



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA

Carrer Major 22-24 / Carrer Anselm Clavé 15-17, 17251 Calonge i Sant Antoni (Girona)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU - FASE II CENTRE DE FORMACIÓ



PROMOTOR: Ajuntament de Calonge i Sant Antoni
DESEMBRE 2024

ANN^a PRATS
JOAN VALLS
arquitectes



ARQUITECTES REDACTORS:



I. MEMÒRIA	5
DD. DADES GENERALS	5
DD 1 Identificació i objecte del projecte	5
DD 2 Agents del projecte	5
DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials	5
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	6
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	6
MD 2 Descripció del projecte	7
MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici	12
MD 4 Descripció general dels sistemes	19
MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	20
MC 0 Treballs previs, enderrocs i replanteig general	20
MC 1 Sustentació de l'edifici	20
MC 2 Sistema estructural	20
MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors	21
MC 4 Sistemes de compartimentació interiors	23
MC 5 Sistema d'acabats	23
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	24
MC 7 Equipament	28
MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici	28
MN. NORMATIVA APLICABLE	30
MN 1 Edificació	30
MN 2 Requisits bàsics de qualitat de l'edificació	30
MN 3 Normativa dels sistemes constructius de l'edifici	32
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	38
III. PRESSUPOST	42
IV. ESTAT D'AMIDAMENTS	44
V. PLEC DE CONDICIONS	46

IV. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE.....48

DOCUMENT ANNEX 01 - CRONOGRAMA OBRA.....	49
DOCUMENT ANNEX 02 - MILLORES DEL PROJECTE	50
DOCUMENT ANNEX 03.A - FITXA PROTECCIÓ A-03 CARRER MAJOR	51
DOCUMENT ANNEX 03.B - FITXA B-13 ANTIC COL·LEGI DE LES GERMANES CARMELITES	52
DOCUMENT ANNEX 03.C - FITXA B-59 CASA AL CARRER MAJOR 24	53
DOCUMENT ANNEX 04.A - JUSTIFICACIÓ DE L'ACCESSIBILITAT	54
DOCUMENT ANNEX 04.B - DB SUA 8 PROTECCIÓ AL LLAMP	55
DOCUMENT ANNEX 04.C - HS PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT	56
DOCUMENT ANNEX 04.D - DB HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL	57
DOCUMENT ANNEX 04.E - CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA	58
DOCUMENT ANNEX 05 - SEGURETAT ESTRUCTURAL	59
DOCUMENT ANNEX 06 - ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	60
DOCUMENT ANNEX 07 - MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS.....	61
DOCUMENT ANNEX 08 - ESTALVI D'ENERGIA I CERTIF. ENERGÈTICA.....	62
DOCUMENT ANNEX 09 - CONTROL DE QUALITAT.....	63
DOCUMENT ANNEX 10 - INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT	64
DOCUMENT ANNEX 11 - CLASSIFICACIÓ D'EMPRESES	65

I. MEMÒRIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PRESSUPOST

IV. DOCUMENTS ANNEXOS

I. MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte:	Centre Cultural del Vi i la Gastronomia de Calonge
Tipus d'intervenció:	Segona fase: rehabilitació estructural, instal·lacions i acabats interiors
Emplaçament:	Carrer Major 22-24 / Carrer Anselm Clavé 15-17, 17251 Calonge i Sant Antoni
Ref. Cadastral:	6247502EG0364N0001MD - 6247503EG0364N0001OD
Protecció:	Catàleg de Béns Protegits - Ajuntament de Calonge

DD 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:	Nom: Ajuntament de Calonge i Sant Antoni NIF: P1703800A - Telèfon: 972 66 03 75 Adreça: Plaça de la Concòrdia s/n, 17251 Calonge i Sant Antoni Correu electrònic: ajuntament@calonge.cat
------------------	--

Equip redactor:	UTE Centre del Vi i la Gastronomia NIF: U09837402
------------------------	---

Arquitectes:	Nom: Roger Panadès Llorens
---------------------	-----------------------------------

[Redacted signature block for Roger Panadès Llorens]

Nom: **Anna Prats Subiranas**

[Redacted signature block for Anna Prats Subiranas]

Nom: **Joan Valls Matheu**

[Redacted signature block for Joan Valls Matheu]

DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS, PROJECTES PARCIAIS

Estudi de Gestió de Residus	Roger Panadès + Anna Prats + Joan Valls
Estudi de prevenció i seguretat en matèria d'incendis	Gabinet d'enginyeria jm2b (Jordi Boter)
Certificació Energètica	Carla Planas Rodríguez (3EA)

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec

L'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni llança un concurs públic per a la creació del **Centre Cultural del Vi i la Gastronomia** ubicat en els edificis de la capella i l'aulari de l'Antic Convent de les Germanes Carmelites juntament amb el solar del convent enderrocat i l'edifici d'habitatges del Carrer Major 22.

La UTE Centre del Vi i la Gastronomia, formada pels arquitectes Roger Panadès Llorens, Anna Prats Subiranas i Joan Valls Matheu en surt adjudicatària i és la redactora d'aquest projecte.

El projecte desenvolupa la reforma dels edificis existents (capella i aulari), l'enderroc de l'edifici d'habitatges (amb manteniment de la façana carrer) i l'ampliació de tot el conjunt amb la configuració d'un edifici d'obra nova.

Els edificis existents es troben protegits pel Catàleg municipal de Béns protegits.

En el solars veïns s'hi troben habitatges entre mitgeres amb patis a l'interior d'illa.

Fase II Centre de Formació

Degut a qüestions pressupostàries, el projecte inicial es divideix en dues fases d'execució de les obres.

La fase 1 ha consistit en la rehabilitació de tot el conjunt, l'execució de l'estructura i tancaments del nou edifici i la posada en servei de la planta baixa de l'equipament, amb accés des del Carrer Major.

Una vegada finalitzada la construcció de la primera fase, es redacta aquest projecte per adaptar a la realitat de l'obra executada la fase restant, corresponent a l'adequació de la resta del conjunt edificat com a Centre de Formació.

Marc legal i normativa urbanística

El Planejament vigent és el **Pla d'Ordenació Urbanística Municipal** de l'Ajuntament de Calonge del mes d'Octubre de l'any 2012.

El projecte se situa en tres claus urbanístiques diferents:

- Sistema d'equipaments comunitaris públics

Clau E4, (Cultural, social i religiós)

Clau E3,4 (Administratiu, Proveïment, Cultura, Social i Religiós)

- Sistema d'espais lliures públics

Clau V2 (Places)

Pel que fa a les noves prestacions de la intervenció, els espais compleixen els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006). Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

Aquest projecte correspon a la segona fase de construcció del **Centre Cultural del Vi i la Gastronomia**, per a adequar-lo com a **Centre de Formació**.

En la primera fase s'ha realitzat l'estructura de l'edifici nou, les façanes i s'ha equipat la planta baixa que ja es troba en ús.

En aquesta segona fase hi ha tres grans blocs:

Reforç i consolidació de l'estructura de l'edifici escola

L'edifici de l'antiga escola és una construcció preexistent de planta baixa i pis. La seva estructura està conformada per murs de càrrega, forjats de perfils metàl·lics principals i secundaris, i revoltó ceràmic. El seu mal estat de conservació i els nous usos previstos requereixen d'una intervenció global per adaptar l'estructura al compliment de la normativa actual i executar-ne el reforç amb nous elements estructurals.

Finalització interior i posada en marxa de les plantes superiors

Finalitzada la primera fase, les plantes superiors es troben només amb l'estructura i les façanes acabades. En aquesta segona fase es condicionaran els espais interiors per a posar-les en ús, esdevenint principalment espais d'aules amb els corresponents nuclis de serveis. La intervenció inclou l'execució de la nova distribució, acabats i instal·lacions.

Urbanització de la plaça exterior

El projecte preveu crear un nou espai públic amb accés des del carrer Anselm Clavé relacionat directament amb l'edifici. Per fer-ho s'obriran els patis de les edificacions preexistents, que actualment estan tancats.

L'espai exterior es divideix en dues zones diferenciades: la Plaça de l'Educació i l'Espai Vinyes.

La Plaça de l'Educació vincula l'accés des del carrer Anselm Clavé amb un recorregut de pendent màxim del 6% que permet realitzar el recorregut de manera accessible i també ubicar zones d'estada sota els arbres. A través d'unes escales es comunica amb l'Espai Vinyes, una zona més planera i amb comunicació directa amb la planta primera de les aules, on es preveu plantar exemplars de vinyes autòctones de Calonge.

Els treballs d'urbanització inclouen la pavimentació, l'enjardinament i l'execució de les instal·lacions necessàries per a la seva obertura a la ciutadania.

MD 2.2 Descripció de l'edifici i programa funcional

El programa funcional del conjunt de l'edifici és el de centre cultural amb aules de formació.

A la planta baixa hi trobem el vestíbul i el taulell d'atenció al públic, en un espai a doble alçada. A una banda s'hi troba la Capella del Carme (que pot funcionar de manera independent) i a l'altra una sala polivalent i de projeccions. Els espais de circulació i exposició es complementen amb nucli central que inclou un despatx, serveis higiènics i un espai de neteja.

A la planta primera (nivells +2,60 / +4,18) hi trobem quatre aules, dos nuclis de serveis higiènics i un despatx. Des d'aquest nivell i a través d'unes escales es pot accedir al balcó i al cor de la Capella.

La planta segona (nivells +7,18 / +7,83) té una distribució molt similar a l'anterior, hi trobem quatre aules més, dos nuclis de serveis higiènics i un despatx. La zona que ocupa el doble espai en planta primera es dedica a un espai obert de treball i posada en comú.

MD 2.3 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal

A continuació es detallen els paràmetres urbanístics segons la normativa i l'aplicació en el projecte:

	Normativa	Projecte
	POUM	Centre del Vi i la Gastronomia
Capítol Quart. Sistema d'Equipaments Comunitaris (Codi E)		
Article 78: definició, identificació i tipus		
3.d	Equipament cultural social religiós (codi E4)	Equipament cultural social religiós (codi E4)
Article 80: condicions d'ordenació		
2.a - edificació aïllada		illa definida alineació a vial
2.b - alineació a vial	segons l'entorn	Nucli Antic Codi 1a
Article 108: condicions d'edificació (Nucli Antic - Codi 1)		
1. alineacions sobre plànols	fondària edificable: 13,30 m	13,10 a 13,30 m
3. edificació nova	volumetries existents i de l'entorn	coberta inclinada en edifici carrer Major, coberta plana en edifici interior illa
4. paràmetres edificatoris	alçada reguladora màxima 9 m (PB+2)	PB+2 (inferior a 9 m)

	Normativa	Projecte
	POUM	Centre del Vi i la Gastronomia
Capítol Tercer. Sistema d'Espais Lliures (Codi V)		
Article 72: tipus d'espais lliures		
c. Places (V2	caràcter urbà, funcions representatives i de relació cívica	entorn urbà i representatiu amb el nou centre cultural
	ordenació amb mobiliari urbà combinat amb arbrat i jardineres i superfícies pavimentades	mobiliari urbà i jardineria
	aparcament en el subsòl	no n'hi ha
Article 75: condicions generals d'ordenació		
1.a.	dissenyar espais de descoberta i experimentació	espais diferenciats per usos
1.b.	jardineria variada amb espècies autòctones	arbrat existent i nous elements autòctons
1.c.	espais d'integració polivalent i accessibilitat	circulació accessible
1.d.	superfícies el més planes possibles, sistemes de pavimentació resistents	Es preveuen superfícies planes, adaptant-se a la topografia del terreny i efectuant una connexió en rampa entre edifici i carrer Anselm Clavé
Article 77: condicions particulars d'ordenació de les places		
1.	no s'admeten edificacions del més del 5% de superfície ni 3 m d'alçada	no n'hi ha
2.	aparcament soterrani	no n'hi ha
3.	no superar el 20% de pendent	el pendent és d'un màxim del 6% segons els àmbits
	sense disgregació en trossos sense identitat	per donar resposta a la configuració del terreny, es separa en dues plataformes, connectades entre si
	circumferència de 15 m de radi	al tractar-se d'un espai existent el radi de la circumferència és de 9 m en l'espai interior de la plaça. Si es tenen en compte les façanes dels edificis en 3 dels 4 costats s'obté la circumferència de 15 m

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA****PLANTA ACCÉS**

1.1	VESTÍBUL / ESPAI EXPOSITIU	121,94 m²
1.2	SALA POLIVALENT / PROJECCIONS	55,57 m²
1.3	ESPAI SUPORT / DESPATX	15,73 m²
1.4	SERVEIS	15,19 m²
1.5	NETEJA	1,65 m²
1.6	DISTRIBUÏDOR	7,42 m²
1.7	ESPAI INSTAL·LACIONS	13,98 m²
2.1	CAPELLA	82,31 m²
2.2	SAGRISTIA	8,49 m²
2.3	SERVEIS	4,53 m²

SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR **326,81 m²**

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA **409,77 m²**

PLANTA +2,60 / +4,18

2.6	COR	20,25 m²
2.7	NAU LATERAL	23,54 m²
3.1	AULA 1	67,47 m²
3.2	AULA 2	58,00 m²
3.3.1	SERVEIS	3,33 m²
3.3.2	SERVEIS	3,33 m²
3.4	DISTRIBUÏDOR	72,68 m²
4.1	AULA 3	45,57 m²
4.2	AULA 4	44,61 m²
4.3	DESPATX	9,36 m²
4.4	SERVEIS	11,47 m²
4.5	DISTRIBUÏDOR	76,91 m²

SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR **436,52 m²**

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA **541,1 m²**

PLANTA +7,18 / +7,83

5.1	AULA 5	67,48 m²
5.2	AULA 6	58,31 m²
5.3.1	SERVEIS	2,52 m²
5.3.2	SERVEIS	2,52 m²
5.4	DISTRIBUÏDOR	46,48 m²
6.1	AULA 7	45,56 m²
6.2	AULA 8	44,77 m²
6.3	DESPATX	8,95 m²
6.4	SERVEIS	11,97 m²
6.5	ESPAI POLIVALENT / DISTRI.	87,97 m²

SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR	376,53 m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	452,87 m²

SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL	1139,86 m²
SUPERFÍCIE ÚTIL REFORMA	390,38 m²
SUPERFÍCIE ÚTIL OBRA NOVA	749,48 m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	1403,74 m²

ESPAIS EXTERIORS

PORXO	27,91 m²
PATI CAPELLA	21,76 m²
PLAÇA DE L'EDUCACIÓ	337,02 m²
ESPAI VINYES	91,74 m²

SUPERFÍCIE EXTERIOR	478,43 m²
----------------------------	------------------

MD 3 REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

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

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

- Funcionalitat → Accessibilitat
- Seguretat → Estructural
 - en cas d'Incendi
 - d'Utilització
- Habitabilitat → Salubritat
 - Protecció contra el soroll

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici (Accessibilitat)

Les obres de reforma de l'edifici existent i del nou edifici tenen en compte el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat per a resoldre els impediments en l'accessibilitat.

Justificació del compliment de condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

A l'**Annex 04.A** del capítol IV "Annexes al Projecte" s'adjunta la fitxa Justificació de l'accessibilitat a l'edificació en edificis d'ús públic.

MD 3.2 Seguretat estructural

Pel que fa a l'edifici existent, les obres de reforma afecten l'estructura existent per obrir nous passos i millorar l'estabilitat dels elements.

A l'**Annex 05** del capítol IV "Annexes al Projecte" es defineixen els paràmetres necessaris pel que fa a la Seguretat estructural.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

Acompanyant el projecte inicial hi ha la separata "Estudi de prevenció i seguretat en matèria d'incendis" queden especificades totes les condicions de seguretat de protecció contra incendis.

MD 3.4 Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE. La intervenció millora les condicions d'accessibilitat general de l'edifici, la configuració dels nous espais assegura l'accessibilitat interior en tots els punts.

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

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici en les zones reformades i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

Condicions per limitar el risc de caigudes

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

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

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

Condicions per limitar el risc d'immobilització

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

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

El projecte estableix les condicions necessàries, de tal forma que es limiti el risc de perjudici als usuaris com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclús en cas d'emergència o de fallida de il·luminació normal.

- Enllumenat normal: definició dels nivells mínims d'il·luminació a les zones de circulació.
- Enllumenat d'emergència: dotació i condicions.

Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

En el projecte no intervenen vehicles en moviment.

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

No s'escau per aquesta fase de l'obra.

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1 d'aquesta Memòria. (Condicions de funcionalitat de l'edifici (Accessibilitat))

MD 3.5 Salubritat

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, establint sistemes per limitar l'entrada de radó a l'edifici, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

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

DB HS 1 Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

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

Pel que fa al disseny de les façanes:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C
- zona pluviomètrica III
- l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn poc ventós

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

Al tractar-se d'un centre cultural i de formació, la generació de residus no es considera important com si es tractés d'un edifici d'habitatges.

En el present projecte es destinarà un espai dins les zones tècniques sense accés als usuaris per a l'emmagatzematge dels residus que es puguin generar en l'ús habitual dels espais.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és porta a porta, en aquest cas es preveu un acord especial per a la recollida selectiva d'aquest edifici així com es fa amb altres edificis d'aquestes característiques de l'entorn urbà proper.

DB HS 3 Qualitat de l'aire interior - RITE

En el projecte que ens ocupa cal justificar la normativa vigent pel que fa a les instal·lacions tèrmiques i la ventilació.

Es preveu climatitzar els espais habitables de l'edifici, separant les instal·lacions segons les plantes (baixa primera i segona) i també els volums (antiga ludoteca i nou edifici).

El sistema de climatització es preveu que serà per conductes, centralitzant la producció a coberta i el control termostàtic general a la planta baixa.

Pel que fa a la ventilació dels espais cal tenir en compte el següent:

- IDA 2 - aire de bona qualitat – oficines, sales de lectura, museus, aules i assimilables - 45 m³/h x persona (total edifici 530 persones, 23.850 m³/h)

Al superar els 1.008 m³/h segons normativa RITE, serà necessària recuperar la energia de l'aire expulsat. Per tant, es preveu la instal·lació de recuperadors repartits per l'edifici per garantir el cabal de renovació.

DB HS 4 Subministrament d'aigua

El subministrament d'aigua serà directe de la xarxa pública amb el comptador a la façana de l'edifici. Les cambres higièniques disposaran d'aigua freda que alimentarà els següent equips: rentamans i vàter.

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

Qualitat de l'aigua	Els materials i el disseny de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
Protecció contra retorns	Es disposaran de sistemes antiretorn S'establiran discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda q ≥ 0,10l/s → rentamans, inodor q ≥ 0,15l/s → rentavaixelles q ≥ 0,20l/s → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig q ≥ 0,30l/s → banyera ≥ 1,40m
	Pressió:	Pressió mínima: Aixetes, en general → P ≥ 100kPa Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → P ≤ 500kPa
Manteniment	Es farà possible el buidat de qualsevol tram de la xarxa	

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

DB HS 5 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa separativa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.

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

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

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

DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

El municipi de Calonge i Sant Antoni pertany a la Zona II, segons l'apèndix B del DB HS 6.

Per tal de limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny, el projecte limitarà que la presència de radó dins dels espais habitables sigui inferior al nivell de referència de 300 Bq/m³ (mitjana anual de concentració de radó).

L'edifici presenta els següents tipus de locals:

Locals habitables: Espais interiors de planta baixa, aules en plantes superiors

Locals no habitables: Magatzem, espai de reserva per residus i ascensor

Per tal de donar compliment al que demana el DB HS 6, es proposa col·locar una barrera de protecció tipus làmina i un espai de contenció ventilat en els casos on calgui realitzar excavacions a l'interior de l'edifici. En les zones on es mantingui el paviment actual es segellaran els tancaments en contacte amb el terreny i es millorarà la ventilació de totes les cambres.

Justificació del compliment de la normativa

A l' **Annex 04.C** s'adjunta la fitxa "HS" per al compliment dels "Paràmetres del DB-HS d'exigències d'Habitabilitat i Salubritat".

MD 3.6 Protecció contra el soroll

En el tractament de la protecció contra el soroll cal diferenciar la intervenció de reforma i la obra nova.

Quan es tracta d'una rehabilitació en un edifici catalogat no li és d'aplicació de DB HR del Codi Tècnic de l'Edificació. No obstant, al tractar-se d'aules s'intentarà aconseguir el màxim confort possible assimilant les solucions adoptades als requisits de la normativa actual.

Pel que fa a l'edifici d'obra nova on només es manté la façana del Carrer Major, si que cal aplicar el DB HR del Codi Tècnic de l'Edificació.

Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d que es defineixen a continuació:

La façana a carrer presenta un índex de soroll dia, L_d , de 60dBA, al tractar-se d'un carrer peatonal d'accés restringit als vehicles. (No s'ha pogut aconseguir el mapa de capacitat acústica del municipi).

Per a la façana posterior s'ha calculat amb un L_d , de 60dBA, ja que la façana interior, no està exposada directament a soroll d'automòbils, aeronaus, d'activitats industrials, comercials o esportives.

Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:	Cada aula és una unitat d'ús
Zones comunes:	Els espais d'ús comú de l'edifici
Recintes habitables no protegits:	Serveis higiènics i distribuïdors
Recintes habitables protegits:	Aules i sales de planta baixa
Recintes no habitables:	Els quartos de comptadors, el magatzem de residus i els trasters
Recintes d'instal·lacions o d'activitat:	Possibles cuines i el recinte de l'ascensor (ja que disposa la maquinària incorporada a la caixa de l'ascensor)
Recintes sorollosos:	L'edifici no presenta recintes sorollosos.

Pel que fa a l'edifici d'obra nova es defineixen els criteris en el següent document:

Justificació del compliment de la normativa

A l' **Annex 04.D** s'adjunta la fitxa "CTE HR" per al compliment de les "Exigències del DB HR Protecció contra el soroll".

MD 3.7 Estalvi d'Energia

Aquest apartat té per objecte establir regles i procediments que permeten complir el requisit bàsic d'estalvi d'energia. Les seccions d'aquest DB es corresponen amb les exigències bàsiques HE 0 a HE 5. La correcta aplicació de cada secció suposa el compliment de l'exigència bàsica corresponent.

DB HE 0 Limitació del consum energètic

En aquest document bàsic cal diferenciar la intervenció de reforma i la obra nova, els elements tindran un tractament diferenciat segons els paràmetres que els afectin i en qualsevol cas compliran els mínims establerts per la normativa.

DB HE 1 Control de la demanda energètica

En aquest document bàsic cal diferenciar la intervenció de reforma i la obra nova, els elements tindran un tractament diferenciat segons els paràmetres que els afectin i en qualsevol cas compliran els mínims establerts per la normativa.

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

D'acord al CTE, els edificis disposaran d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips.

Aquesta secció està desenvolupada actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en el Edificis, RITE.

El RITE i les seves instruccions tècniques complementàries ITE, tenen per objecte establir les condicions que hauran de complir les instal·lacions tèrmiques dels edificis, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiènic a través de les instal·lacions de calefacció. A mode de resum es podria resumir els principals objectius que han de complir les instal·lacions:

- Benestar tèrmic i higiènic
- Seguretat
- Demanda energètica
- Consum energètic
- Manteniment
- Protecció al Medi Ambient

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

D'acord al CTE, al tractar-se d'una intervenció en un edifici existent però també una part d'obra nova, és obligatori el compliment d'aquest Document Bàsic.

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

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

El projecte no contempla la incorporació d'Aigua Calenta Sanitària.

DB HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica

Al tractar-se d'una ampliació d'una edificació existent inferior a 1.000 m² de superfície construïda no és necessària l'aplicació d'aquesta part.

MD 3.8 Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolupant, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 14 PUNTS.

Justificació del compliment de la normativa

A l' **Annex 04.E** s'adjunta la fitxa "Adopció de Criteris Ambientals i d'Ecoeficiència en els Edificis".

MD 4 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES

MD 4.1 Arquitectura

A continuació es defineixen les característiques generals dels sistemes que componen **la segona fase** l'edifici, indicant les qualitats mínimes que es volen garantir.

Estructura Edifici Escola

El reforç de l'edifici escola es realitzarà amb elements similars als existents amb l'objectiu de deixar vista l'estructura original i no alterar la seva composició. Es col·locaran nous perfils metàl·lics normalitzats a mode de trencallums, i es mantindran les biguetes existents i els revoltos ceràmics. Els nous recolzaments es realitzaran en els murs existents mitjançant daus de formigó. Es proposa executar una capa de compressió en el forjat de planta primera.

Acabats interiors

Les noves divisions interiors seran de paret de totxana de 7 cm de gruix i revestides amb diferents materials segons la ubicació.

A les aules els paraments verticals disposaran d'arrambador per protegir les parts inferiors i la resta de paret serà arrebossada. Es preveu deixar algun tram repicat si l'element existent es troba en bon estat.

Les parets existents en les zones comunes (no aules) tindran un acabat arrebossat de morter de calç.

El paviment serà de terratzo.

En general no es preveu la col·locació de falsos sostres i les instal·lacions seran vistes. Només als àmbits de nuclis de serveis hi haurà cel ras, amb algun registre on sigui necessari

MD 4.2 Sistema de Condicionament, Instal·lacions i Serveis

A l'**Annex 09** del capítol VI "Annexes al Projecte" es defineixen els paràmetres referents a:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials
- Ventilació i climatització
- Instal·lacions de protecció contra incendi

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I REPLANTEIG GENERAL

En aquesta **segona fase** cal diferenciar els diferents espais de treball: la zona interior i l'exterior.

Pel que fa a la zona interior, la planta baixa està en ús i es troba sectoritzada amb envans de cartró-guix, tant en l'escala i ascensor com en el coble espai que comunica amb la planta primera. La zona a intervenir es troba buida, i disposa d'accés independent i a nivell des del pati interior a través del Carrer Anselm Clavé. Les feines es poden iniciar amb un primer replanteig respecte la façana i l'estructura.

Pel que fa als exteriors, en primer lloc caldrà efectuar els enderrocs previstos en els existents (principalment murs de pedra), esbrossar i excavar el terreny fins arribar a les cotes d'excavació necessàries que s'estableix en el projecte de la Plaça.

MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

En aquesta fase no s'intervé en la fonamentació de l'edifici.

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

A l'**Annex 05** del capítol VI "Annexes al Projecte" es defineixen les actuacions estructurals que es duran a terme per al reforç de l'Edifici Escola.

MC 3 SISTEMES ENVOLUPANT I D'ACABATS EXTERIORS

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

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior, agrupats segons la següent classificació:

- 3.1 Terres en contacte amb el terreny
- 3.2 Murs en contacte amb el terreny
- 3.2 Façanes
- 3.3 Obertures en façanes
- 3.4 Mitgeres
- 3.5 Cobertes

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

En aquesta **segona fase** s'actua de forma puntual en l'envolupant de l'edifici, ja que la majoria d'elements ja es troben executats en la fase 1.

S'intervindrà únicament en l'edifici escola, efectuant els acabats de i totes les obertures de l'edifici.

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

A continuació es defineixen els dos tipus de terres en contacte amb el terreny, corresponent principalment a l'obra nova i a la zona de rehabilitació.

Solera obra nova. Gruix total previst 45 cm

Composició	Gruix (cm)
Terratzo	3,5
Sorra	1,5
Morter de ciment	5
Solera de formigó	15
Capa de protecció contra punxonament (geotèxtil compatible amb la làmina)	-
Làmina contra el radó	-
Capa de protecció contra punxonament (geotèxtil compatible amb la làmina)	-
Làmina de polietilè	-
Emmacat de graves	20

Terra existent. Gruix total previst 10 cm

Composició	Gruix (cm)
Terratzo	3,5
Sorra	1,5
Morter de ciment	5
Paviment existent	-

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

En aquesta fase no hi ha murs en contacte amb el terreny.

MC 3.3 Façanes

Les façanes existents són de paredat de pedra, ceràmica i morter de calç, tenen gruixos variables entre 40 i 50 cm. En l'apartat de Detalls Constructius de la Documentació gràfica s'han determinat totes les especificacions dels elements constructius.

Façanes. Gruix total 55 cm

Composició	Gruix (cm)
Arrebossat de morter de calç exterior	2
Paret de pedra i ceràmica existent	45
Arrebossat de morter de calç interior (existent)	2
Entramat metàl·lic, cambra d'aire i aïllament de llana de roca	4,5
Placa de cartró-guix	1,5

En els espais destinats a aules, s'afegirà un arrambador a la part inferior de les parets.

MC 3.3 Obertures de les façanes

Les noves fusteries es componen de finestres i portes. En ambdós casos seran de fusta laminada amb tractament de vernís a l'aigua, les finestres amb vidres dobles i les portes amb els accessoris d'evacuació necessaris.

En la Documentació Gràfica es detallen les característiques d'aquests elements.

Així mateix en la nova façana vidriada que dona a la plaça s'hi incorporen cortines exteriors automatitzades per a la millora del confort tèrmic dels usuaris de l'edifici.

MC 3.4 Mitgeres

Les parets mitgeres tenen dues casuístiques diferenciades:

En primer lloc tenim la mitgera del Carrer Major 20, de pedra natural i morter de calç. A l'altra banda hi ha un habitatge amb la qual cosa es considera adiabàtica. Quan a la planta segona es converteix en façana es tractarà amb un extradossat i aïllament per l'interior.

Pel que fa a la mitgera de l'edifici d'Anselm Clavé, aquesta es troba en un 90% en contacte amb l'exterior. A continuació es detallen les especificacions.

Mitgera Carrer Major. Gruix total aproximat 30 cm

Composició	Gruix (cm)
Paret existent de pedra, ceràmica i morter de calç	28
Arrebossat de morter de calç	2

Mitgera Carrer Anselm Clavé. Gruix total aproximat 45 cm

Composició	Gruix (cm)
Arrebossat de morter de calç	2
Paret existent de pedra, ceràmica i morter de calç	41
Arrebossat de morter de calç	2

MC 4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ INTERIORS

Els envans nous es realitzaran majoritàriament amb peces ceràmiques de maó foradat de gran format i deferent gruixos, recolzats directament sobre el forjat. Alguns seran de cartró-guix

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

En la documentació gràfica es determinen els diferents tipus d'envans interiors i la seva configuració segons els requisits tècnics de cada espai.

MC 4.2 Obertures interiors

Les portes interiors es divideixen en dos grans grups, les metàl·liques i les de fusta.

En la Documentació Gràfica es detallen les característiques d'aquests elements.

MC 5 SISTEMA D'ACABATS

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

- El paviment serà de terratzo llis de gra petit, amb peces de 40 x 40 cm. El rebaixat, polit i abrillantat es realitzarà uniformement al final de l'obra.
- Els sostres dels espais comuns seran el propi forjat vist, de formigó amb taulells fenòlics.
- En els espais de transició, despatxos o banys es col·locarà fals sostre de plaques de cartró-guix.
- Els revestiments de les parets existents seran d'arrebossat amb morter de calç i pintat.
- A les parets interiors noves, segons la zona hi haurà acabat de guix o de rajola ceràmica.

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Criteris generals de les instal·lacions de l'edifici

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

- MC 6.1 Sistemes de transport - Ascensor
- MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus
- MC 6.3 Instal·lació d'aigües
- MC 6.4 Evacuació d'aigües
- MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques
- MC 6.6 Sistemes de ventilació
- MC 6.8 Instal·lacions elèctriques
- MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació i telecomunicacions
- MC 6.10 Instal·lacions de telecomunicacions
- MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi

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

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

A la façana del Carrer Anselm Clavé es situen les connexions de servei d'aigua, electricitat i telecomunicacions, així com els comptadors de cada servei. El Bar Cafeteria tindrà la seva pròpia escomesa pel Carrer Major i aprofitant l'actual subministrament existent.

La coberta de l'edifici -en la que es situen les màquines exterior, l'antena terrestre i les xemeneies- serà accessible a través d'una escala a efectes de manteniment.

En les zones comunes, la distribució horitzontal de les instal·lacions es realitzarà amb safates metàl·liques ja que no hi ha fals sostre.

MC 6.1 Sistemes de transport - Ascensor

Es col·loca un ascensor, que donarà servei a les cinc mitges plantes de l'edifici, segons el que s'especifica al Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995)

L'ascensor tindrà dos accessos a 180° i 5 parades amb un recorregut de 7,50 m per sobre de la rasant. En cada planta, l'espai d'accés a l'ascensor permet la inscripció d'un cercle de diàmetre d'1,50 m.

Serà de tipus elèctric amb maquinària incorporada en el recinte.

Les dimensions de la cabina correspondran a les d'un ascensor accessible: 1,10 d'amplada x 1,40 de fondària, tindrà capacitat per a 6 persones i 480 kg de càrrega. Les portes de la cabina, així com les del recinte seran telescòpiques.

El recinte de l'ascensor garantirà la resistència mecànica que estableix el Reglament d'ascensors, satisfarà l'aïllament acústic mínim que s'indica en el DB HR ($\geq 55\text{dB}$) i l'aïllament tèrmic que s'indica en el DB HE-1 ($U \geq 1,2 \text{ W/m}^2\text{C}$) i tindrà una resistència al foc segons especificacions del DB SI.

La instal·lació complirà els requisits del RD. 203/2016 "Requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors" i, en particular, de la norma UNE-EN 81-20:2017 Regles de seguretat per a la construcció i instal·lació d'ascensors. Ascensors per al transport de persones i càrregues.

Pel que fa a les característiques constructives i a les de l'equip:

Es preveu un ascensor que funcioni a velocitat d'1 m/s i que tingui una potència elèctrica de 3,5 kW. El quadre elèctric i de comandament es troba a la planta baixa i al seu costat es col·locarà un extintor de CO2 i eficàcia 21 B. A més es garantirà la il·luminació permanent de 50lux a l'entorn immediat de l'accés a l'ascensor.

L'acabat interior de la cabina serà d'acer inoxidable amb mirall d'1,5m d'alçada i cel ras amb lluminària.

Les parets del recinte estaran construïdes amb mur de formigó armat.

Aquesta solució constructiva garanteix la resistència mecànica del Reglament d'ascensor i les seves prestacions d'aïllament tèrmic, acústic i els de resistència al foc es determinen a l'apartat MC 4 "Sistema de compartimentació i d'acabats interiors".

El projecte de la instal·lació de l'ascensor, l'execució, el registre i la posada en funcionament estarà a càrrec de l'empresa instal·ladora autoritzada que haurà d'actuar en coordinació amb el projecte i la construcció de l'edifici.

MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

Al tractar-se d'un centre cultural, la generació de residus no es considera important com si es tractés d'un edifici d'habitatges.

En el present projecte es destinarà un espai dins les zones tècniques sense accés als usuaris per a l'emmagatzematge dels residus que es puguin generar en l'ús habitual dels espais.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és porta a porta, en aquest cas es preveu un acord especial per a la recollida selectiva d'aquest edifici així com es fa amb altres edificis d'aquestes característiques de l'entorn urbà proper.

MC 6.3 Instal·lació d'aigües

A l'**Annex 09** del capítol VI "Annexes al Projecte" es defineixen tots els sistemes de fontaneria.

MC 6.4 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa separativa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.

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

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

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

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

Disseny i posada en obra

L'abocament d'aigües residuals es farà pel Carrer Major amb un sífó general previ al clavegueró.

Elements de la xarxa d'aigües residuals

Cada aparell sanitari –inclòs rentadores i rentavaixelles- i les banyeres de les cambres d'instal·lacions disposaran de tancament hidràulic.

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

El desguàs de les aigüeres, safareigs, rentamans i bidets no estaran a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Les banyeres i dutxes estan situades a prop del baixant i el desguàs es farà amb pendent ≥ 10 %.

Per garantir la ventilació primària, el baixant es perllonga fins a la façana interior.

Materials i equips

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

Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles.

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

Dimensionat

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

MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques

A l'**Annex 08** del capítol VI "Annexes al Projecte" es defineixen els sistemes de climatització, ventilació i extracció de fums.

MC 6.6 Sistemes de ventilació

A l'**Annex 08** del capítol VI "Annexes al Projecte" es defineixen els sistemes de climatització, ventilació i extracció de fums.

MC 6.8 Instal·lacions elèctriques

A l'**Annex 08** del capítol VI "Annexes al Projecte" es defineixen tots els sistemes de les instal·lacions elèctriques i telecomunicacions

MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació i telecomunicacions

L'edifici disposarà de les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament. A les zones comunes i a l'aparcament es col·locarà un sistema de control que permeti ajustar el seu funcionament a l'ocupació real de la zona.

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

Enllumenat funcional

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

- zones de circulació interiors → $E \geq 100 \text{ lux}$
- zona de circulació exteriors → $E \geq 20 \text{ lux}$

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

- zones comunes de l'edifici → $VEEI \leq 4 \text{ W/m}^2$ (per cada 100 lux)

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada no superarà els valors màxims establerts:

- zones comunes de l'edifici → $\leq 10 \text{ W/m}^2$, per il·luminància mitjana al pla horitzontal $\leq 600 \text{ lux}$
- altres zones → $\leq 5 \text{ W/m}^2$

Les cambres higièniques, en tractar-se de zones d'ús esporàdic, el control d'encesa i apagada es realitzarà per un sistema de detecció de presència o polsador temporitzat.

A l'entorn immediat de l'accés a l'ascensor es garantirà una il·luminació permanent de 50 lux.

A les zones comunes, es preveuran tres enceses diferenciades per reduir el consum d'il·luminació en situacions especials: general, vigilància i neteja. L'enllumenat de vigilància serà d'un 15 % de l'enllumenat general, i el de neteja del 50 %.

És recomanable realitzar l'encesa de llums dels espais comuns des del quadre de comandament que haurà de situar-se a l'àrea de la consergeria.

Les dependències disposaran de l'interruptor corresponent. Les aules es podran encendre i apagar amb interruptors locals i també es podran encendre i apagar per grups o plantes des del quadre de comandament de consergeria.

En els serveis de lavabos, les enceses es faran per polsador temporalitzat o de detecció de presència, excepte al lavabo adaptat (SUA).

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de l'interior de les aules fins a la sortida a l'exterior. Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació → $E \geq 1 \text{ lux}$
- instal·lacions manuals de PCI → $E \geq 5 \text{ lux}$
- quadres d'enllumenat dels serveis comuns i de l'aparcament → $E \geq 5 \text{ lux}$

Disseny i posada en obra

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

De forma general, es preveuen làmpades LED per a la il·luminació funcional (interior i exterior) i també per a la d'emergència. Aquestes últimes tindran una autonomia d'1h, com a mínim, i portaran un pilot indicador del seu correcte funcionament.

L'enllumenat d'emergència estarà proveït de font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

Materials i equips

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

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

Dimensionat

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminància mitjana, l'eficiència energètica límit de la instal·lació (VEEI) i la potència màxima d'il·luminació instal·lada.

Per al càlcul de la il·luminància mitjana s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació".

MC 6.10 Instal·lacions de telecomunicacions

L'edifici disposarà d'accés a internet mitjançant cablejat de fibra òptica de la xarxa pròpia municipal.

En la sala tècnica, ubicada al costat de l'ascensor, s'instal·larà un rack que donarà servei i distribuirà la informació a través de cablejat de dades homologat.

MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi

A la separata "Estudi de prevenció i seguretat en matèria d'incendis" queden especificades totes les instal·lacions de protecció contra incendis.

MC 7 EQUIPAMENT

L'equipament previst per a l'edifici es troba definit gràficament en els plànols i també desenvolupat en l'estat d'amidaments i pressupost.

MC 8 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS A L'EDIFICI

L'espai exterior es divideix en dues zones diferenciades, per una banda la denominada Plaça de l'Educació i per l'altra l'Espai Vinyes.

La Plaça de l'Educació vincula l'accés des del carrer Anselm Clavé amb la planta baixa del nou edifici. Aquest recorregut té un pendent mitjà del 6% que permet realitzar el recorregut de manera accessible i també ubicar zones d'estada sota els arbres.

A través d'unes escales obertes es comunica amb l'Espai Vinyes, on s'hi troben plantades vinyes autòctones de la regió en un terreny més planer i amb comunicació directa amb la planta primera de les aules. Aquest espai quedarà comunicat també amb el carrer Anselm Clavé en una cota més elevada.

MC 8.1 Treballs previs, moviment de terres i adequació del terreny

Pel que fa als treballs previs, tota la zona d'urbanització serà utilitzada durant l'obra de l'edifici per a acopi de material, ubicació de casetes, etc. Caldrà tenir en compte la configuració final de la urbanització per a realitzar els enderroc i moviments de terres necessaris.

MC 8.2 Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals

Per tal de poder crear el recorregut accessible des del carrer fins a la planta d'accés de l'edifici s'aixecaran una sèrie de murs de formigó ciclopi (barreja de formigó i pedres) per a contenir les terres superiors i permetre la generació de parterres amb vegetació. Aquests elements es troben descrits en el projecte.

MC 8.3 Elements de tancament i protecció

La plaça està concebuda som un espai públic obert permanentment. No disposa d'elements de tancament als seus límits.

Els murs de pedra existents, retallats per la seva part superior, configuren els límits de les diferents plataformes i exerceixen de protecció front a caigudes. Així mateix, en els murs de formigó ciclopi, quan aquest es troben en contacte en un espai transitable en la seva part superior, es disposen baranes.

MC 8.4 Vials i zones d'aparcament

La urbanització de la plaça no incorpora vials ni zones d'aparcament, els seus límits coincideixen amb els murs de tancament dels solars preexistents i els vials.

MC 8.5 Zones d'estada, de jocs i altres

Es defineixen quatre zones d'estada diferenciades:

1. En primer lloc l'accés de l'espai exterior, amb tres nous arbres i un banc que dona la benvinguda a l'espai.
2. La zona més propera al Passatge de Sant Joan, comunicada per una rampa amb l'entrada i unes escales amb la resta d'espais. S'hi configura un espai d'estada amb 4 bancs i una paperera.
3. La zona anomenada Espai Vinyes, dedicada sobretot al treball de la vinya, a realitzar tallers, etc. El qual també disposa de tot un banc sobre els nous murs de formigó ciclopi. Disposava d'un accés directe des del carrer Anselm Clavé.
4. Finalment la zona més baixa i en relació amb el porxo i les zones públiques de la planta baixa de l'edifici donant al Carrer Major, està destinada a ser una ampliació de les activitats culturals d'aquesta zona.

A tot arreu la pavimentació serà contínua amb sauló o sauló sòlid segons la necessitat.

MC 8.6 Instal·lacions i serveis

Per a aquest projecte d'urbanització s'han tingut en compte les instal·lacions de sanejament, reg, electricitat i enllumenat exterior. Tot plegat seguint les normatives corresponents de cada sector i independitzant en cas de ser necessari de la resta d'instal·lacions pròpies de l'edifici.

MC 8.7 Jardineria

A continuació es descriu la vegetació amb la que comptarà el nou espai exterior:

ARBUSTIVES	ut/m2	Contenidor	Amplada	Alçada	Exposició	Reg	Forma
Hebe Franciscana Blue Gem	1-1,2	C-2,5L	80/100	60/80	Sol/Ombra	●●	
Lantana camara Bandana red	4	C-2,5L	40/45	40/45	Sol	●●	
Lavandula Stoechas	1,5	C-2,5L	60/80	60/80	Sol	●●	Compacta
Muehlenbeckia Axillaris nana	3	C-2,5L			Sol/Ombra	●●	
Rosmarinus Officinalis Prostrata	1,5	C-5L	60/80	40/60	Sol	●●	Rastrera
Salvia Microphylla	1,5	C-3L	60/80	80/100	Sol/Ombra	●●	Compacta
Salvia Officinalis Lavandulifolia	1,5-2	C-2L	60/70	60/70	Sol	●●	Compacta
Tulbaghia Simmleri White	4-6	C-2L	30/40	40/60	Sol/Ombra	●	Compacta
ARBUSTS							
Abelia Grandiflora		C-10L		150/200	Sol	●●●	Abundant
Callistemon Masotti "Mini Red"		C-10L		100	Sol	●	Poc reg
Myrtus Communis		C-25L		120/150	Sol	●●	Moderat

● Molt resistent a la sequera ●● Reg ocasional ●●● Reg normal

MC 8.8 Mobiliari urbà i elements d'urbanització

El mobiliari urbà que compondrà la intervenció exterior queda descrit a la documentació gràfica i també comptabilitzat en el document d'amidaments i pressupost.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 EDIFICACIÓ

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

MN 2 REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR
CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)
Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)
Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

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

MN 3 NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

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

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

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

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

Reglamento de aparatos elevadores

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

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

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

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

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

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda. Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productos relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrossos

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

Regulador de la producció i gestió de los residuos de construcción y demolición

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

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

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

I. MEMÒRIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PRESSUPOST

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS

V. PLEC DE CONDICIONS

VI. DOCUMENTS ANNEXOS

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX

NUM	TÍTOL	ESCALA
SITUACIÓ		
SE / 0.01	Emplaçament	Escala 1/5000
SE / 0.02	Ortofoto i Planejament	Escala 1/500
ESTAT ACTUAL		
EA / 0.01	Plantes superfícies	Escala 1/500
EA / 0.02	Planta Accés Urbanització	Escala 1/150
EA / 1.01	Planta Accés	Escala 1/100
EA / 1.02	Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
EA / 1.03	Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
EA / 1.04	Planta Cobertes	Escala 1/100
EA / 2.01	Alçat C/ Anselm Clavé	Escala 1/100
EA / 3.01	Secció Longitudinal 1	Escala 1/100
EA / 3.02	Secció Longitudinal 2	Escala 1/100
EA / 3.03	Secció Transversal 1	Escala 1/100
EA / 3.04	Secció Transversal 2	Escala 1/100
PROPOSTA		
PR / 0.01	Plantes superfícies	Escala 1/500
PR / 0.02	Planta Accés Urbanització	Escala 1/150
PR / 1.01	Planta Accés	Escala 1/100
PR / 1.02	Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
PR / 1.03	Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
PR / 1.04	Planta Cobertes	Escala 1/100
PR / 1.05	Plantes +2,73 i +4,17 acotada	Escala 1/100
PR / 1.06	Plantes +7,20 i +7,82 acotada	Escala 1/100
PR / 2.01	Alçat C/ Anselm Clavé	Escala 1/100
PR / 3.01	Secció Longitudinal 1	Escala 1/100
PR / 3.02	Secció Longitudinal 2	Escala 1/100
PR / 3.03	Secció Transversal 1	Escala 1/100
PR / 3.04	Secció Transversal 2 i alçat pati	Escala 1/100
ENDERROC I CONSTRUCCIÓ		
EC / 1.01	Enderrocs - Planta Accés	Escala 1/100
EC / 1.02	Enderrocs - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
EC / 1.03	Enderrocs - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
EC / 2.01	Construcció - Planta Accés	Escala 1/100
EC / 2.02	Construcció - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
EC / 2.03	Construcció - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100

COMPLIMENT NORMATIVA

CN / 1.01	Accessibilitat - Planta Accés	Escala 1/100
CN / 1.02	Accessibilitat - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
CN / 1.03	Accessibilitat - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100

ACABATS

A / 1.01	Detall constructiu D1	Escala 1/20
A / 1.02	Detall constructiu D2	Escala 1/20
A / 1.03	Detall constructiu D3	Escala 1/20
A / 2.01	Fusteries i serralleria - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
A / 2.02	Fusteries i serralleria - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
A / 2.03	Fusteries exteriors i serralleria	Escala 1/50
A / 2.04	Fusteries exteriors. Tendals	Escala 1/50
A / 2.05	Fusteries interiors	Escala 1/50
A / 3.01	Escala principal	Escala 1/50
A / 3.02	Escala galeria	Escala 1/50
A / 3.03	Escales cor i coberta	Escala 1/50
A / 4.01	Envans - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/250
A / 4.02	Envans - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/250
A / 4.03	Paviments - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/250
A / 4.04	Paviments - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/250
A / 4.05	Revestiments - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/250
A / 4.06	Revestiments - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/250
A / 4.07	Sostres - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/250
A / 4.08	Sostres - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/250
A / 5.01	Banys - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/50
A / 5.02	Banys - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/50
A / 6.01	Senyalèctica	Escala 1/250

URBANITZACIÓ

U / 1.01	Planta urbanització	Escala 1/100
U / 1.02	Planta urbanització cotes	Escala 1/100
U / 1.03	Planta enderrocs	Escala 1/150
U / 2.01	Alçat C/ Anselm Clavé i C/ Sant Joan	Escala 1/100
U / 2.02	Secció longitudinal	Escala 1/100
U / 2.03	Secció detall D1	Escala 1/20
U / 2.04	Secció detall D2	Escala 1/20
U / 2.05	Secció detall D3	Escala 1/20
U / 3.01	Moviments de terres	Escala 1/100
U / 3.02	Murs urbanització	Escala 1/100
U / 4.01	Jardineria	Escala 1/100
U / 4.02	Reg	Escala 1/100
U / 5.01	Sanejament	Escala 1/100

ESTRUCTURA

EST / 1.01	Sostre 2 +7,20	Escala 1/100
EST / 1.02	Sostre 4 +11,30 - Coberta	Escala 1/100
EST / 2.01	Escala	Escala 1/10

INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

INS / 1.01	Planta Accés	Escala 1/100
INS / 1.02	Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
INS / 1.03	Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
INS / 1.04	Planta Cobertes	Escala 1/100

INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

INS / 2.01	Planta Accés	Escala 1/100
INS / 2.02	Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
INS / 2.03	Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
INS / 2.04	Planta Coberta	Escala 1/100

INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO

INS / 3.01	Planta Accés	Escala 1/100
INS / 3.02	Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
INS / 3.03	Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
INS / 3.04	Planta Coberta	Escala 1/100
INS / 3.05	Esquemes unifilars Quadre General	
INS / 3.06	Esquemes unifilars Planta Accés	
INS / 3.07	Esquemes unifilars +2,60	
INS / 3.08	Esquemes unifilars +4,17	
INS / 3.09	Esquemes unifilars +7,18	
INS / 3.10	Esquemes unifilars +7,83	
INS / 3.11	Esquema unifilars clima	
INS / 3.13	Esquema fotovoltaica	

INSTAL·LACIO DE CLIMATITZACIÓ

INS / 4.01	Maquinaria i distribució aire - Planta Accés	Escala 1/100
INS / 4.02	Maquinaria i distribució aire - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
INS / 4.03	Maquinaria i distribució aire - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
INS / 4.04	Frigorífiques - Planta Accés	Escala 1/100
INS / 4.05	Frigorífiques - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
INS / 4.06	Frigorífiques - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
INS / 4.07	Maquinaria, distribució, frigorífiques - Planta coberta	Escala 1/100
INS / 4.08	Esquema de principi	Escala 1/100

INSTAL·LACIO DE VENTILACIÓ

INS / 5.01	Maquinaria i distribució aire - Planta Accés	Escala 1/100
INS / 5.02	Maquinaria i distribució aire - Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
INS / 5.03	Maquinaria i distribució aire - Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
INS / 5.04	Maquinaria i distribució aire – Planta coberta	Escala 1/100

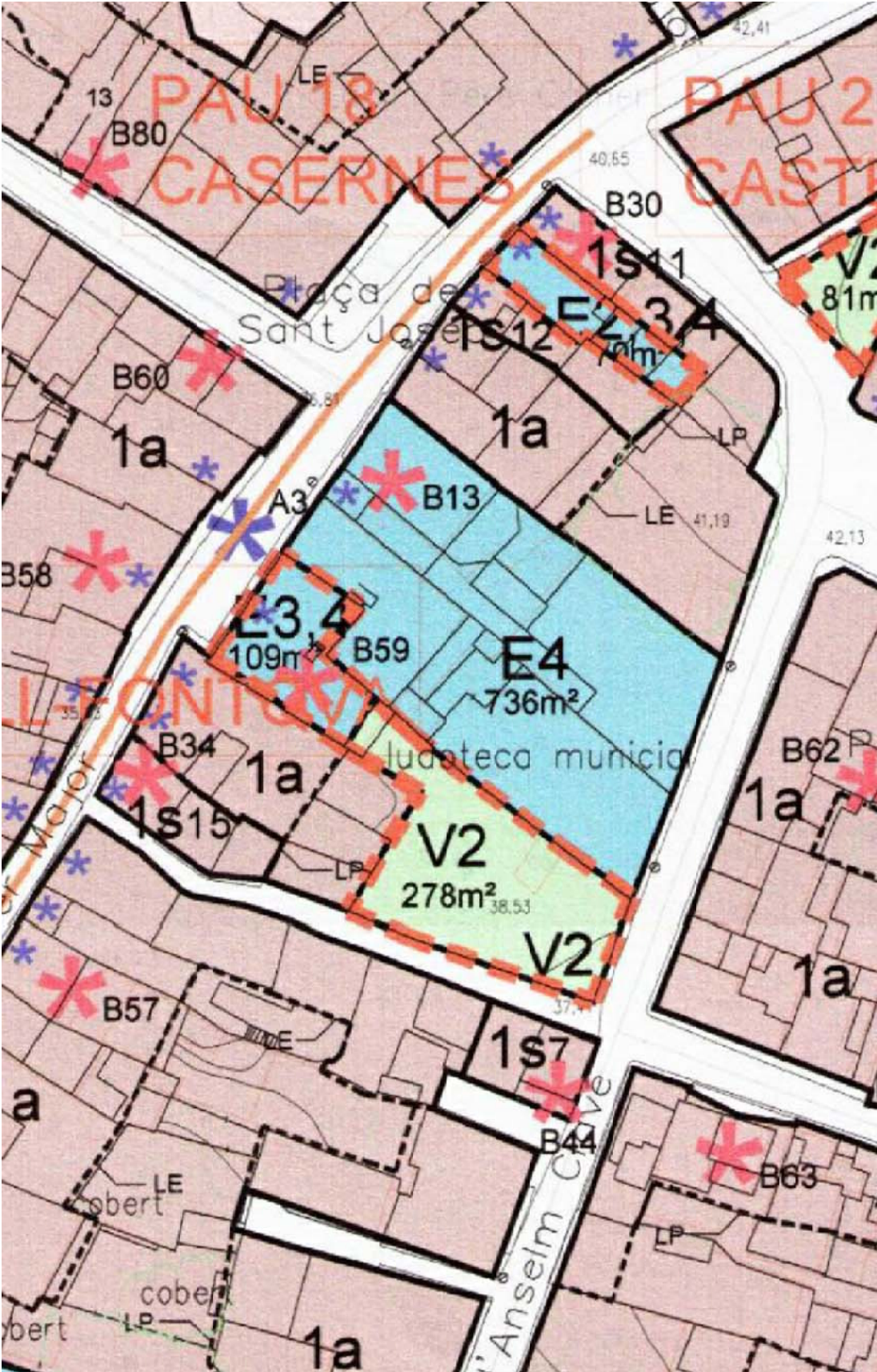
INSTAL·LACIO CONTRA INCENDIS

INS / 6.01	Planta Accés	Escala 1/100
INS / 6.02	Plantes +2,73 i +4,17	Escala 1/100
INS / 6.03	Plantes +7,20 i +7,82	Escala 1/100
INS / 6.04	Planta Coberta	Escala 1/100





ORTOFOTO



PLANEJAMENT



VISTA AÈRIA CARRER MAJOR



VISTA AÈRIA CARRER ANSELM CLAVÉ

**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

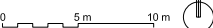
SITUACIÓ

ORTOFOTO I PLANEJAMENT

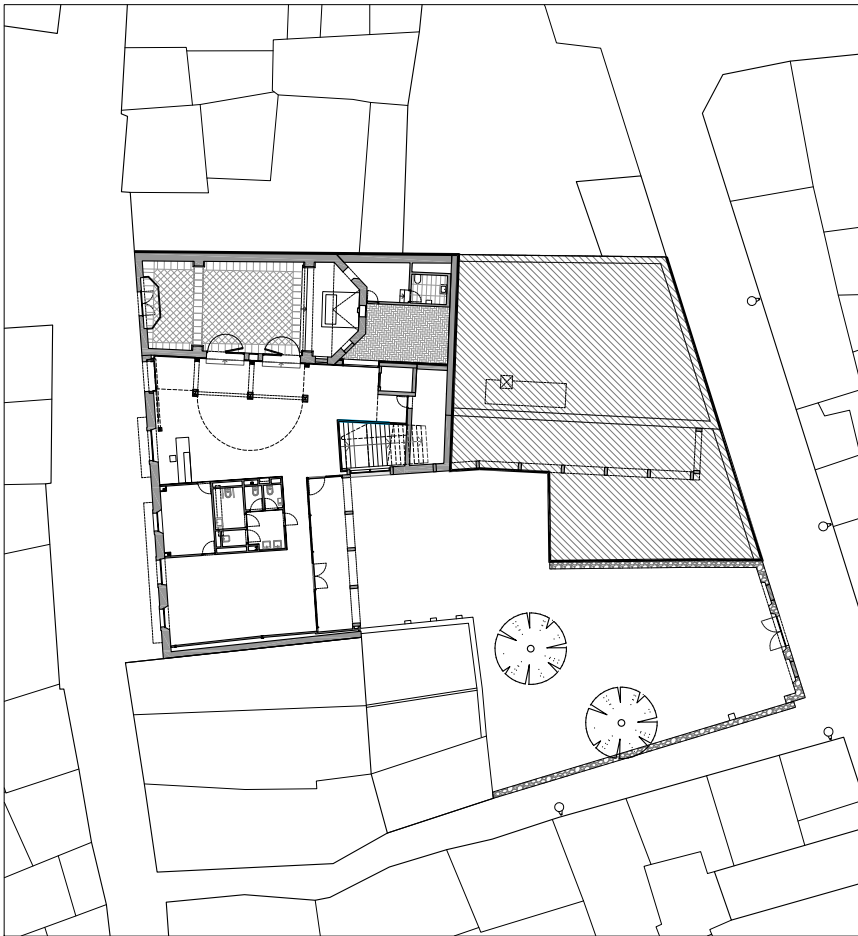
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

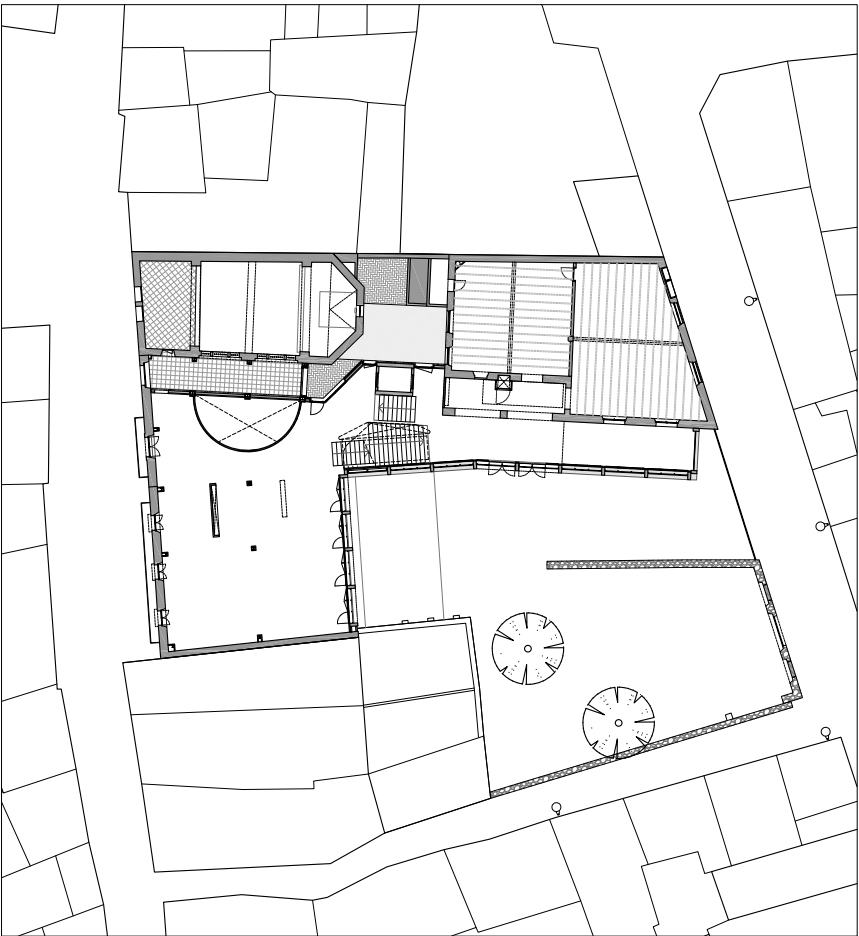
A3 - ESCALA 1:500



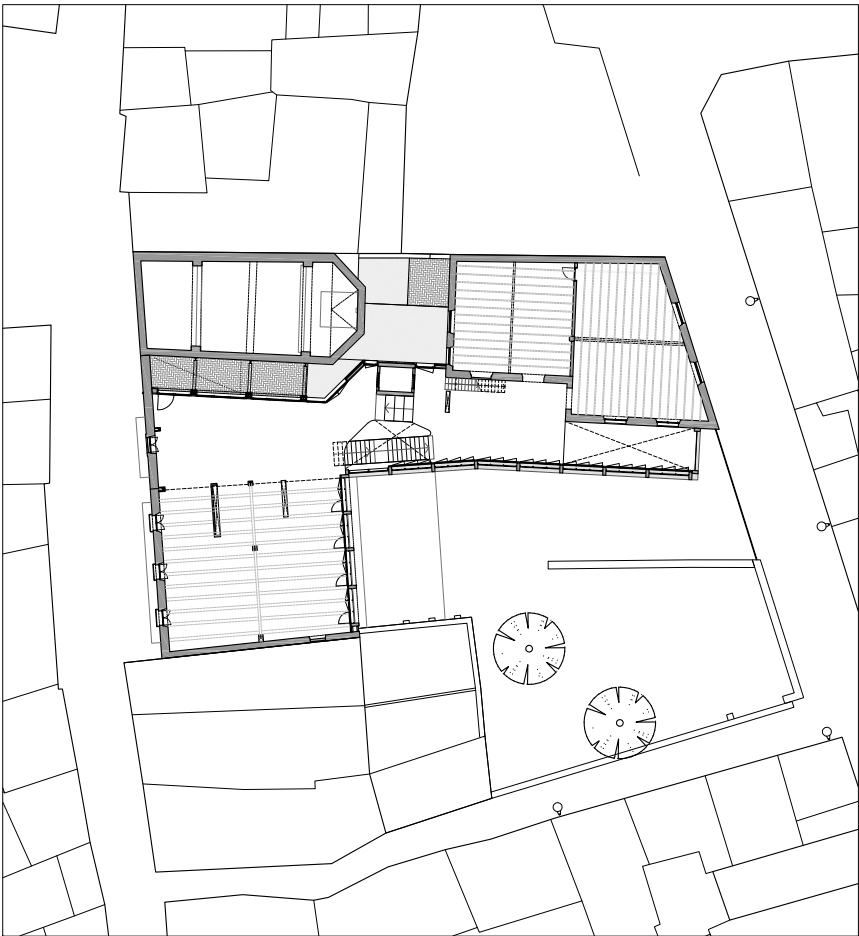
SE - 0.02



PLANTA ACCÉS	
1.1 VESTÍBUL / ESPAI EXPOSITIU	121.94 m²
1.2 SALA POLIVALENT / PROJECCIONS	55.57 m²
1.3 ESPAI SUPORT / DESPATX	15.73 m²
1.4 SERVEIS	15.19 m²
1.5 NETEJA	1.65 m²
1.6 DISTRIBUÏDOR	7.42 m²
1.7 ESPAI INSTAL·LACIONS	13.69 m²
2.1 CAPELLA	82.31 m²
2.2 SAGRISTIA	8.49 m²
2.3 SERVEIS SAGRISTIA	4.53 m²
TOTAL ÚTIL INTERIOR	326.51 m²
TOTAL CONSTRUÏDA	409.77 m²

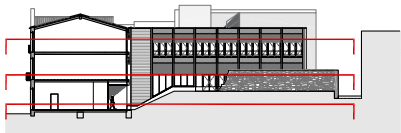


PLANTA +2,60/+4,18m	
TOTAL CONSTRUÏDA	541.56 m²



PLANTA +7,18/+7,83m	
TOTAL CONSTRUÏDA	453.11 m²

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	
PLANTA ACCÉS	409.77 m²
PLANTA +2,60/+4,18m	541.56 m²
PLANTA +7,18/+7,83m	453.11 m²
TOTAL	1404.44 m²



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

PLANTES SUPERFÍCIES

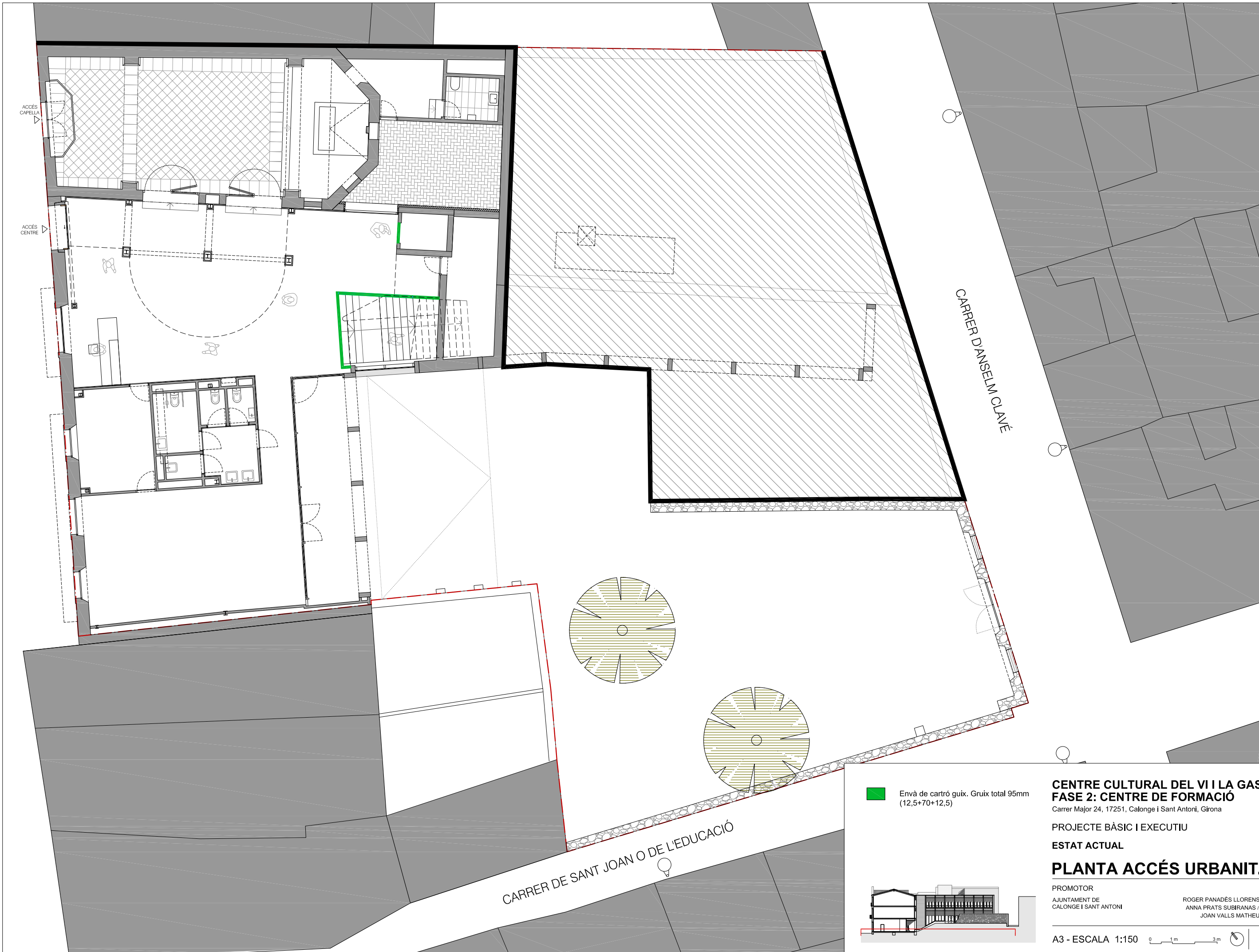
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

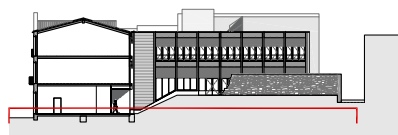
A3 - ESCALA 1:500

0 5m 10m

EA - 0.01



Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

PLANTA ACCÉS URBANITZACIÓ

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

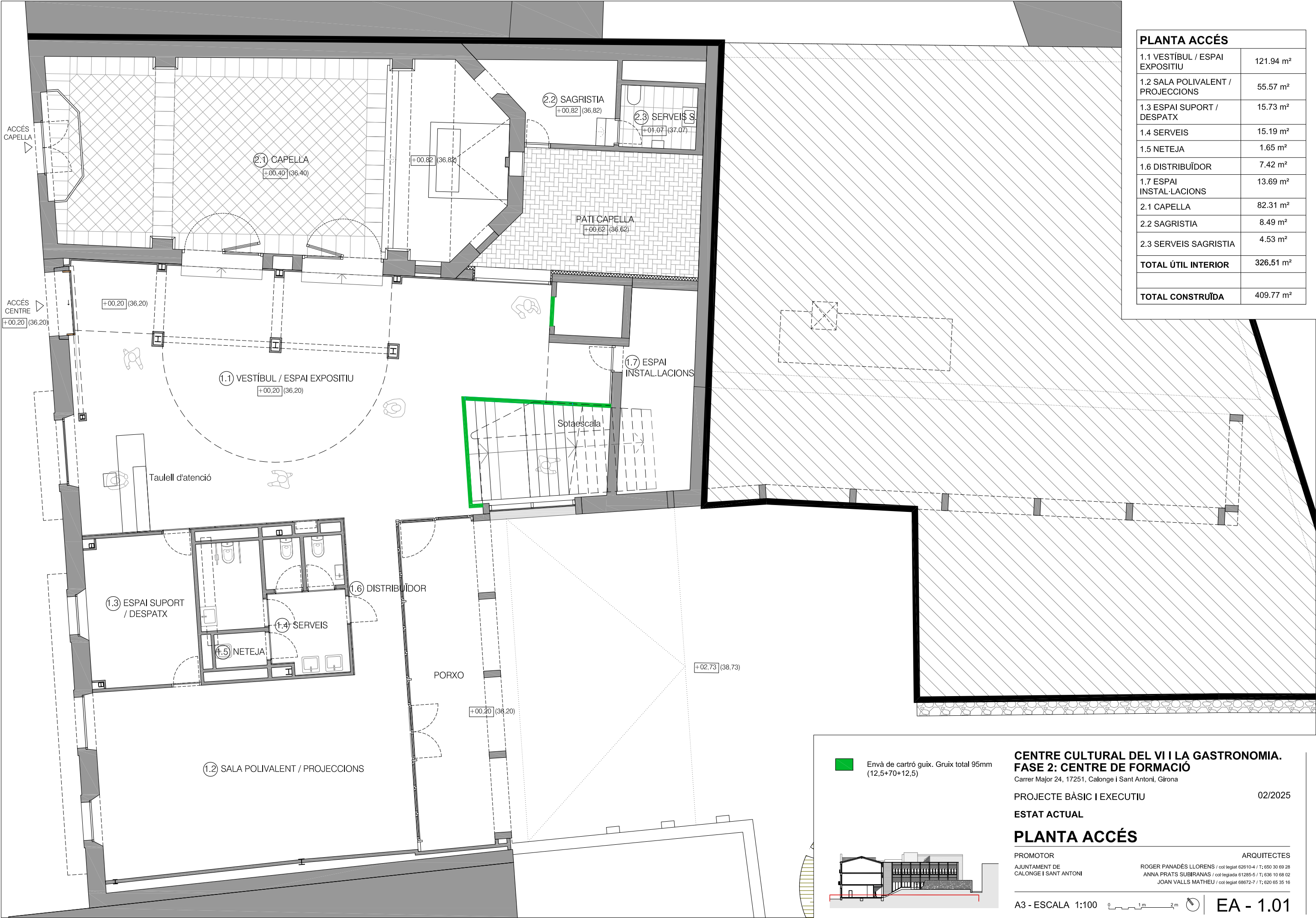
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150



EA - 0.02



PLANTA ACCÉS	
1.1 VESTÍBUL / ESPAI EXPOSITIU	121.94 m²
1.2 SALA POLIVALENT / PROJECCIONS	55.57 m²
1.3 ESPAI SUPORT / DESPATX	15.73 m²
1.4 SERVEIS	15.19 m²
1.5 NETEJA	1.65 m²
1.6 DISTRIBUÏDOR	7.42 m²
1.7 ESPAI INSTAL·LACIONS	13.69 m²
2.1 CAPELLA	82.31 m²
2.2 SAGRISTIA	8.49 m²
2.3 SERVEIS SAGRISTIA	4.53 m²
TOTAL ÚTIL INTERIOR	326.51 m²
TOTAL CONSTRUÏDA	409.77 m²

Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

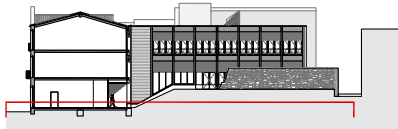
02/2025

ESTAT ACTUAL

PLANTA ACCÉS

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

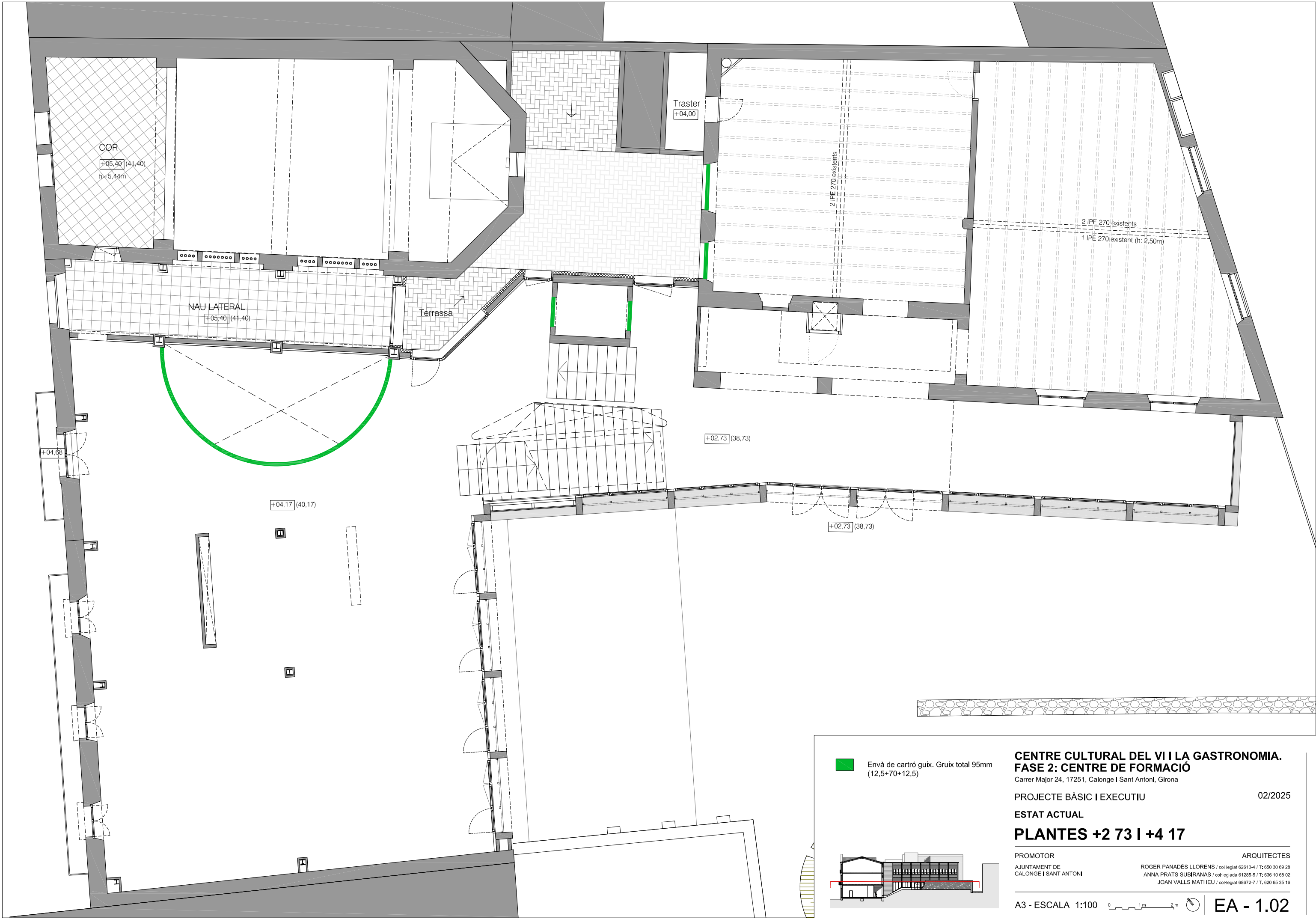


A3 - ESCALA 1:100

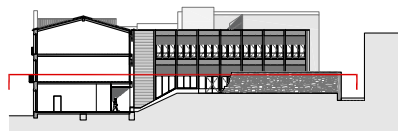
0 1m 2m



EA - 1.01



Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

PLANTES +2 73 I +4 17

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

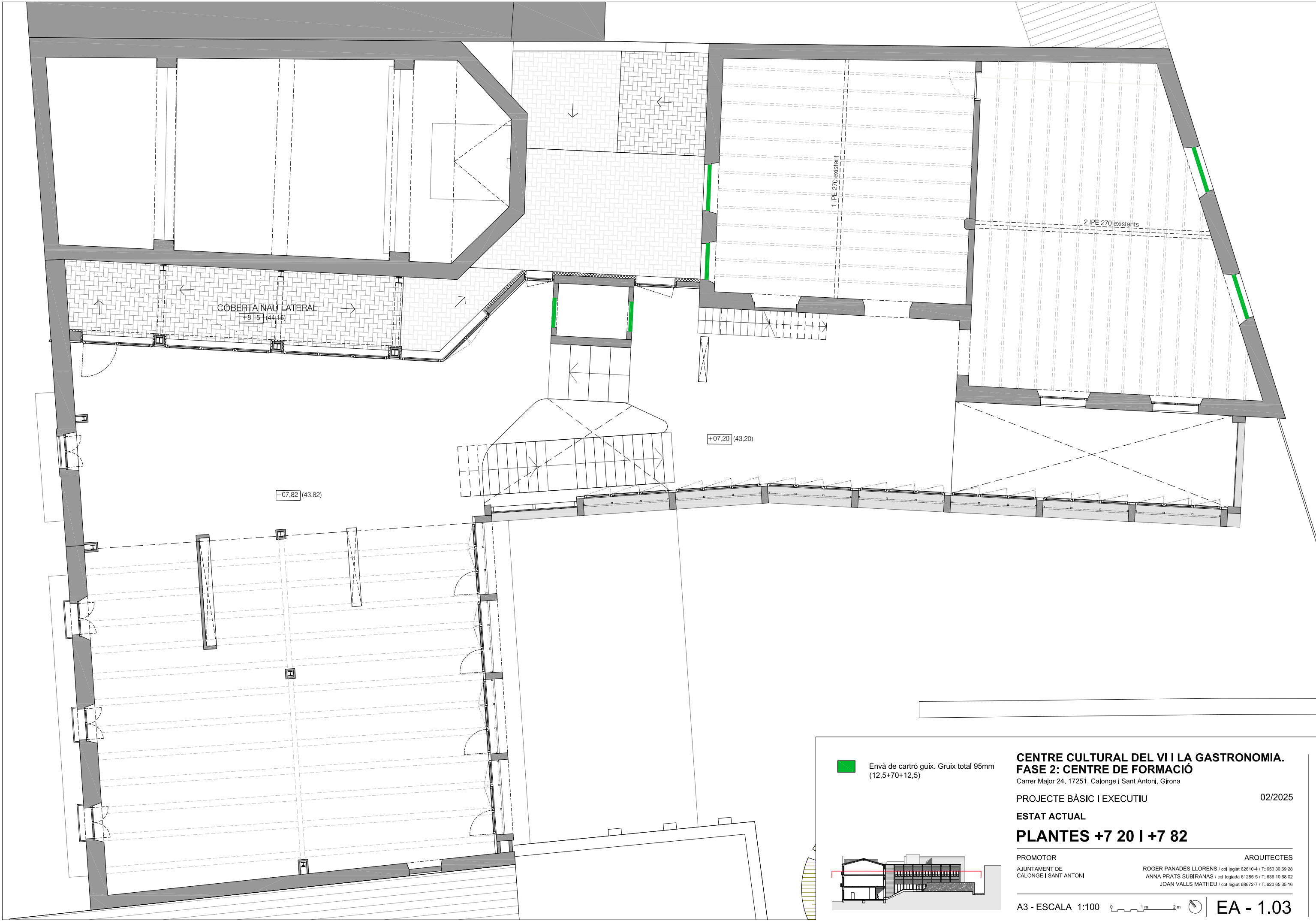
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

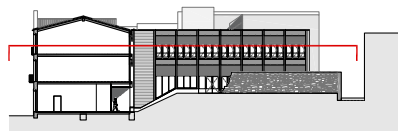
0 1m 2m



EA - 1.02



Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

PLANTES +7 20 I +7 82

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

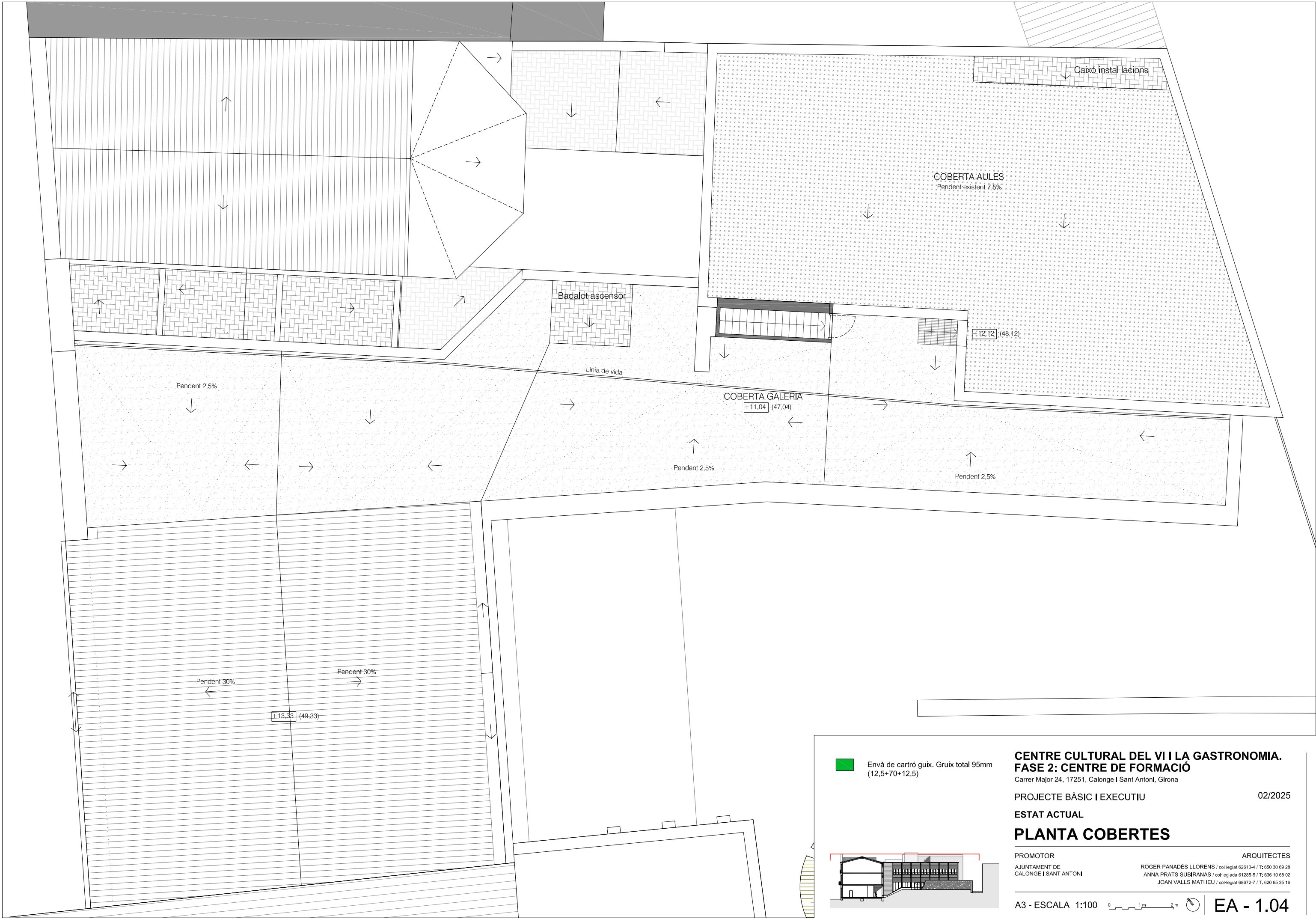
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m



EA - 1.03



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

PLANTA COBERTES

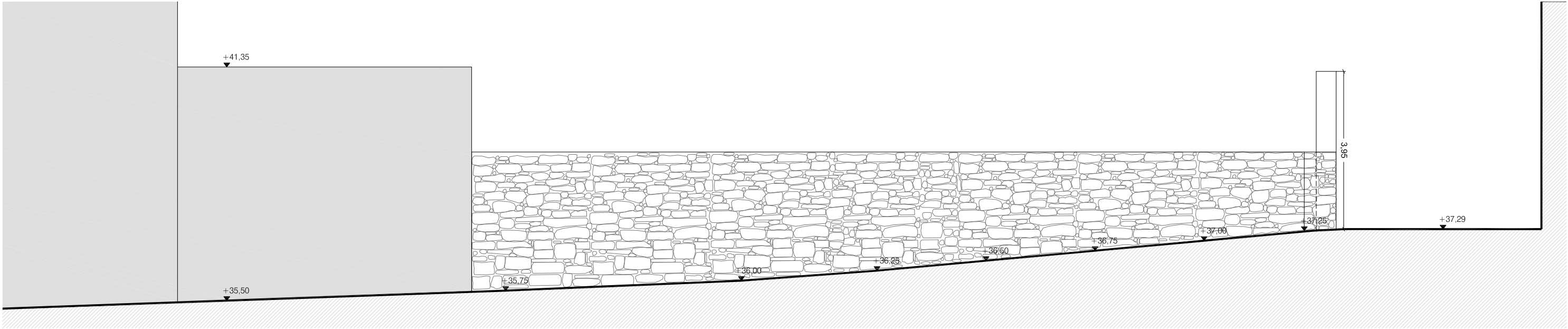
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

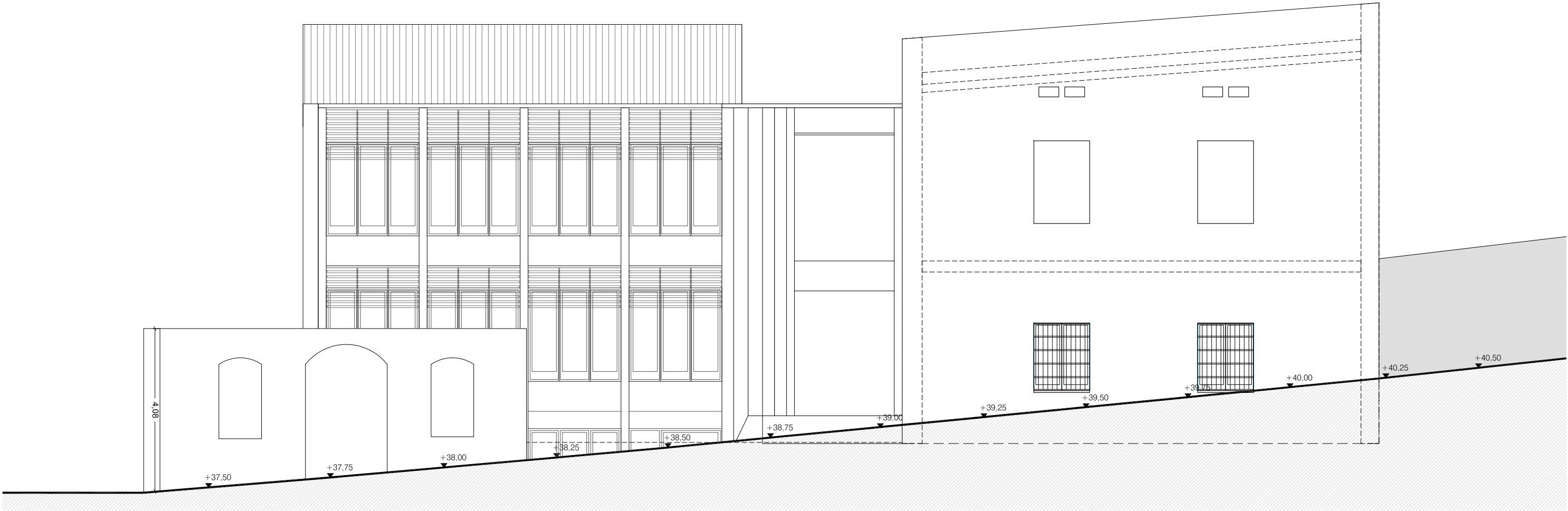
A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

EA - 1.04



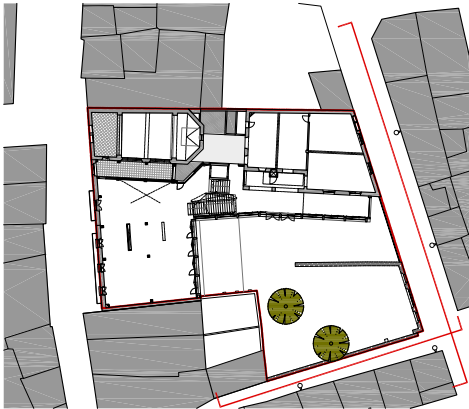
ALÇAT CARRER DE SANT JOAN O DE L'EDUCACIÓ



ALÇAT CARRER ANSELM CLAVÉ



Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

ALÇAT ANSELM CLAVE

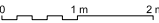
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100



EA - 2.01



SECCIÓ LONGITUDINAL 1

Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

SECCIÓ LONGITUDINAL 1

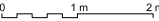
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

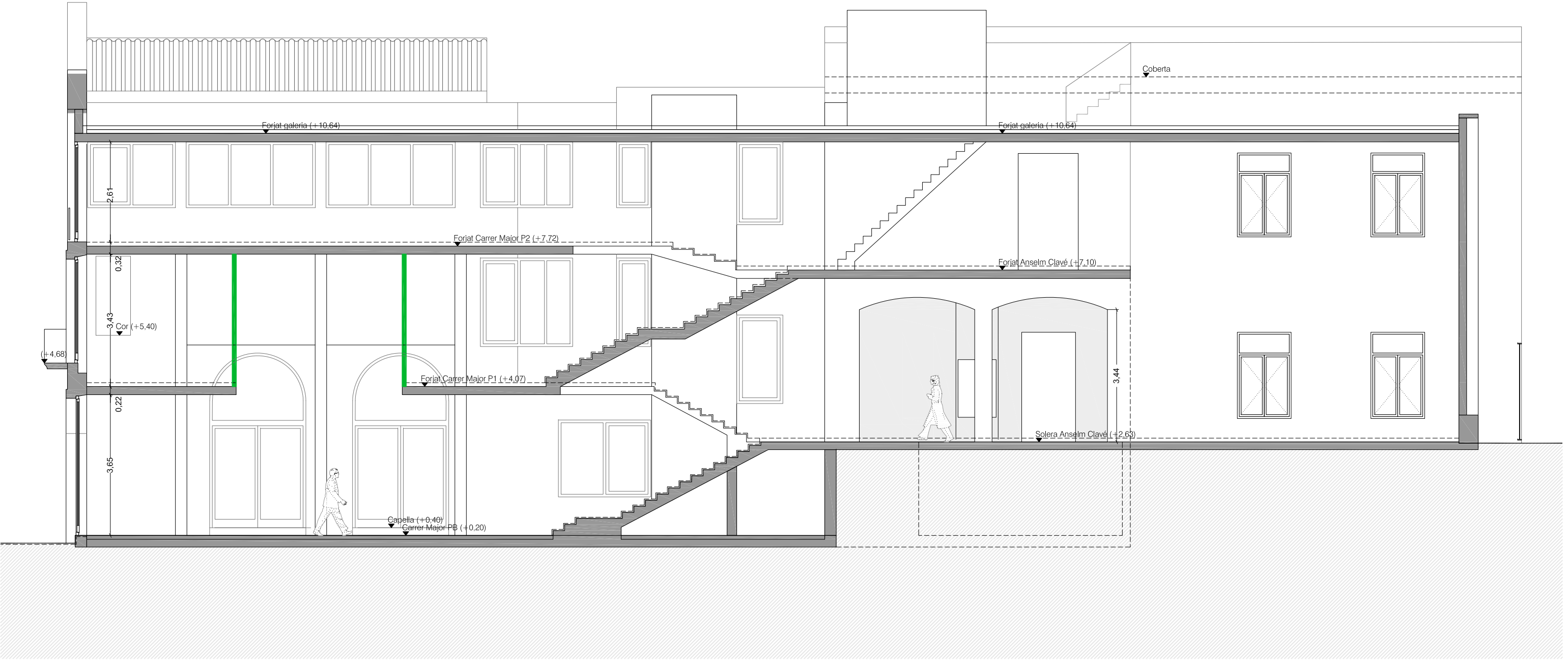
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

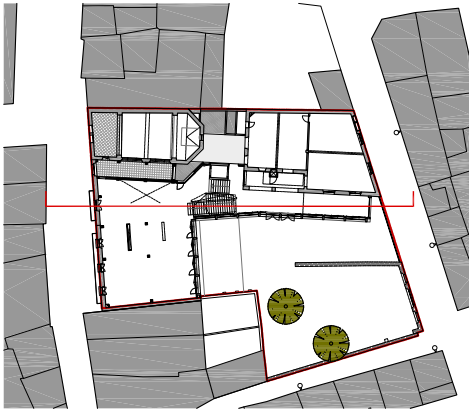


EA - 3.01



SECCIÓ LONGITUDINAL 2

Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

SECCIÓ LONGITUDINAL 2

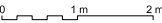
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

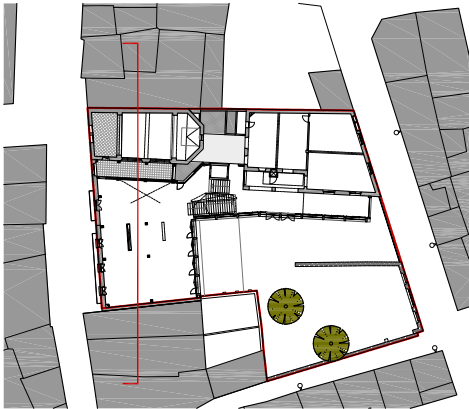


EA - 3.02



SECCIÓ TRANSVERSAL 1

Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

SECCIÓ TRANSVERSAL 1

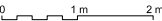
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

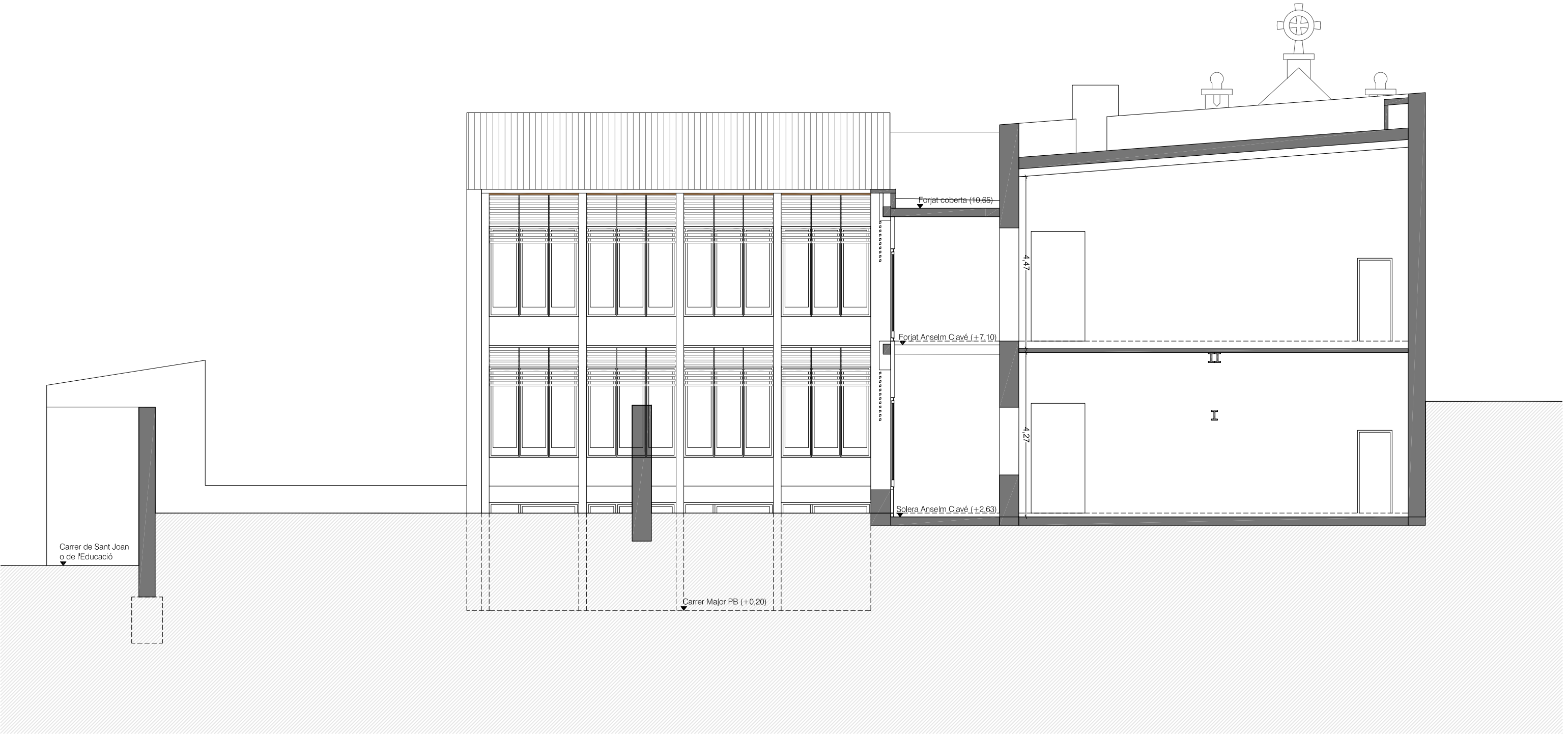
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100



EA - 3.03



SECCIÓ TRANSVERSAL 3

Envà de cartró guix. Gruix total 95mm
(12,5+70+12,5)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTAT ACTUAL

SECCIÓ TRANSVERSAL 2

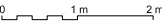
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

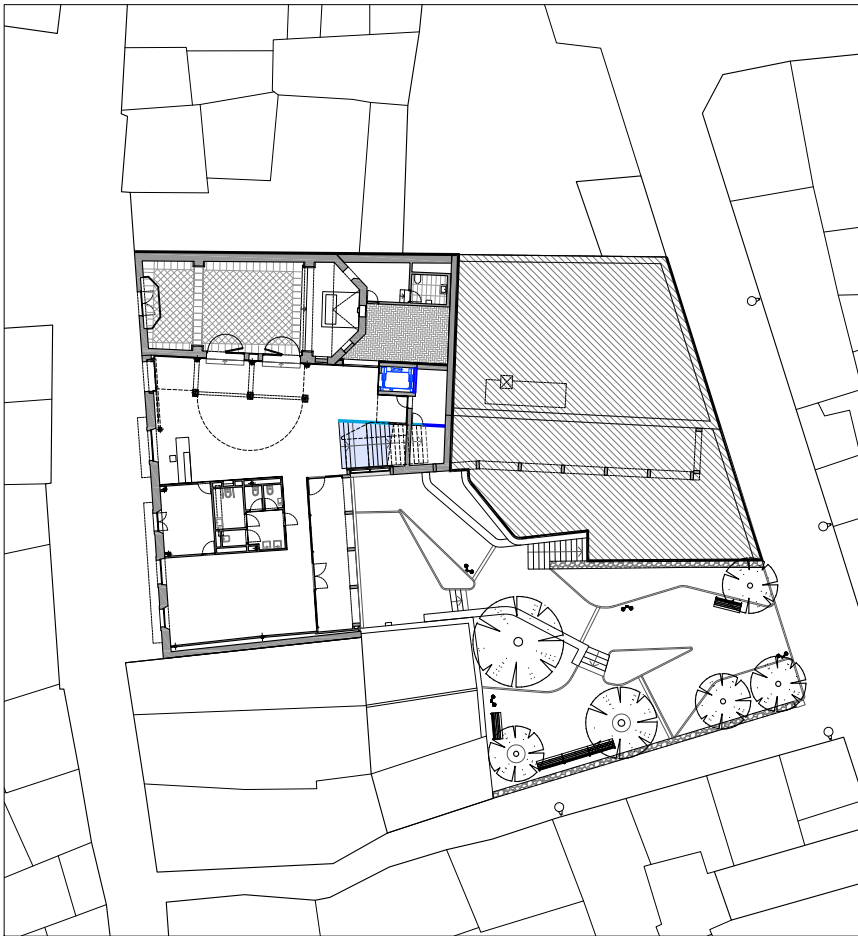
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100



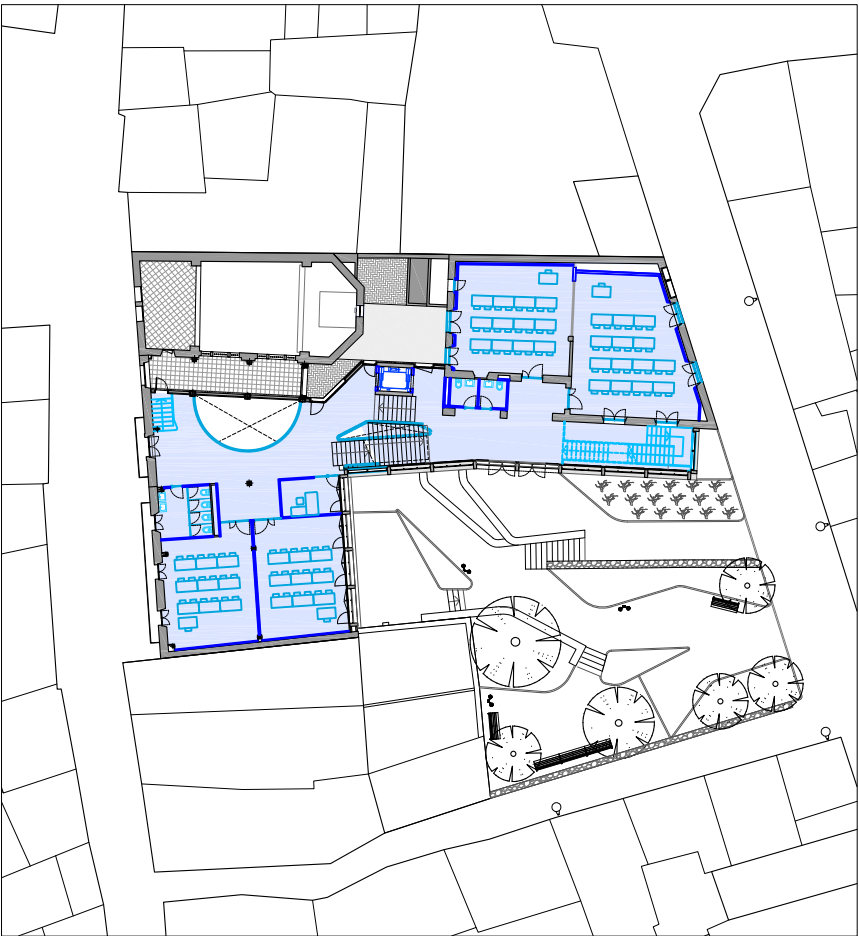
EA - 3.04



PLANTA ACCÉS	
1.1 VESTÍBUL / ESPAI EXPOSITIU	121.94 m²
1.2 SALA POLIVALENT / PROJECCIONS	55.57 m²
1.3 ESPAI SUPORT / DESPATX	15.73 m²
1.4 SERVEIS	15.19 m²
1.5 NETEJA	1.65 m²
1.6 DISTRIBUÏDOR	7.42 m²
1.7 ESPAI INSTAL·LACIONS	13.98 m²
2.1 CAPELLA	82.31 m²
2.2 SAGRISTIA	8.49 m²
2.3 SERVEIS SAGRISTIA	4.53 m²
TOTAL ÚTIL INTERIOR	326.81 m²
TOTAL CONSTRUÏDA	409.77 m²

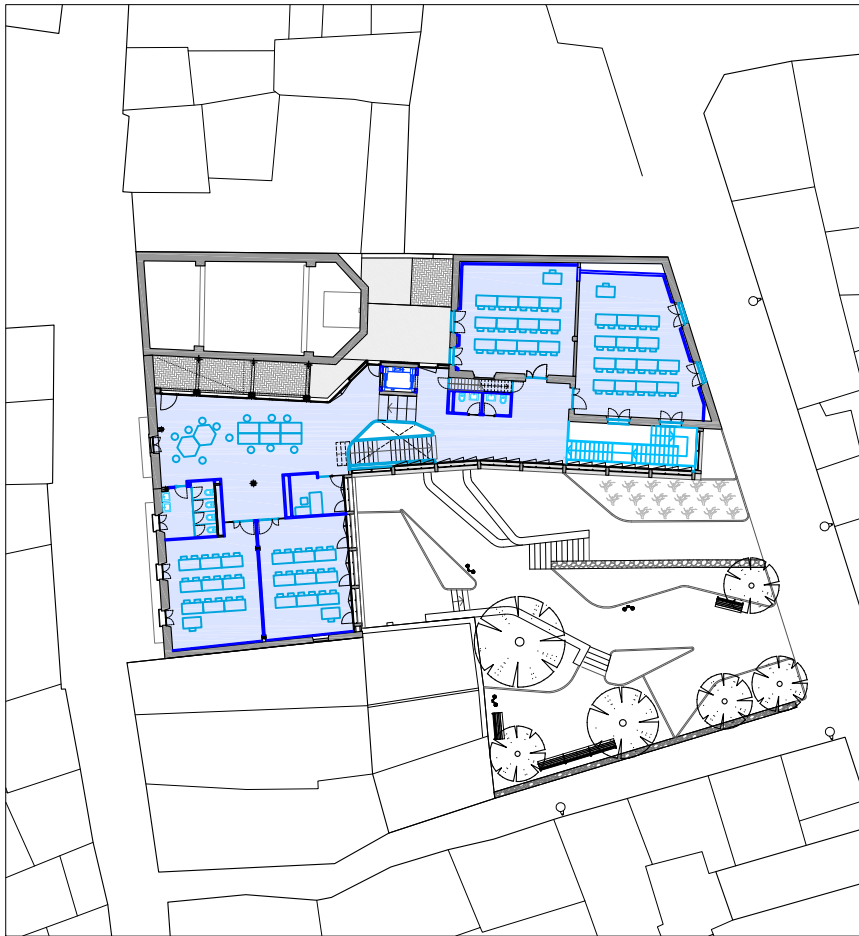
ESPAIS EXTERIORS	
PORXO	27.91 m²
PATI CAPELLA	21.76 m²
PLAÇA DE L'EDUCACIÓ	337.02 m²
ESPAI VINYES	91.74 m²
TOTAL EXTERIOR	478.43 m²

SUPERFÍCIE ÚTIL		
PLANTA ACCÉS		326.81 m²
PLANTA +2,60/+4,18m		436.52 m²
PLANTA +7,18/+7,83m		376.53 m²
TOTAL		1139.86 m²



PLANTA +2,60/+4,18m	
2.6 COR	20.25 m²
2.7 NAU LATERAL	23.54 m²
3.1 AULA 1	67.47 m²
3.2 AULA 2	58.00 m²
3.3.1 SERVEIS	3.33 m²
3.3.2 SERVEIS	3.33 m²
3.4 DISTRIBUÏDOR	72.68 m²
4.1 AULA 3	45.57 m²
4.2 AULA 4	44.61 m²
4.3 DESPATX	9.36 m²
4.4 SERVEIS	11.47 m²
4.5 DISTRIBUÏDOR	76.90 m²
TOTAL ÚTIL INTERIOR	436.52 m²
TOTAL CONSTRUÏDA	541.10 m²

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	
PLANTA ACCÉS	409.77 m²
PLANTA +2,60/+4,18m	541.10 m²
PLANTA +7,18/+7,83m	452.87 m²
TOTAL	1403.74 m²



PLANTA +7,18/+7,83m	
5.1 AULA 5	67.48 m²
5.2 AULA 6	58.31 m²
5.3.1 SERVEIS	2.52 m²
5.3.2 SERVEIS	2.52 m²
5.4 DISTRIBUÏDOR	46.48 m²
6.1 AULA 7	45.56 m²
6.2 AULA 8	44.77 m²
6.3 DESPATX	8.95 m²
6.4 SERVEIS	11.97 m²
6.5 ESPAI POLIV./DISTR	87.96 m²
TOTAL ÚTIL INTERIOR	376.53 m²
TOTAL CONSTRUÏDA	452.87 m²

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA. FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

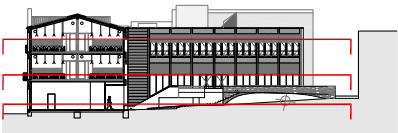
02/2025

PROPOSTA

PLANTES SUPERFÍCIES

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

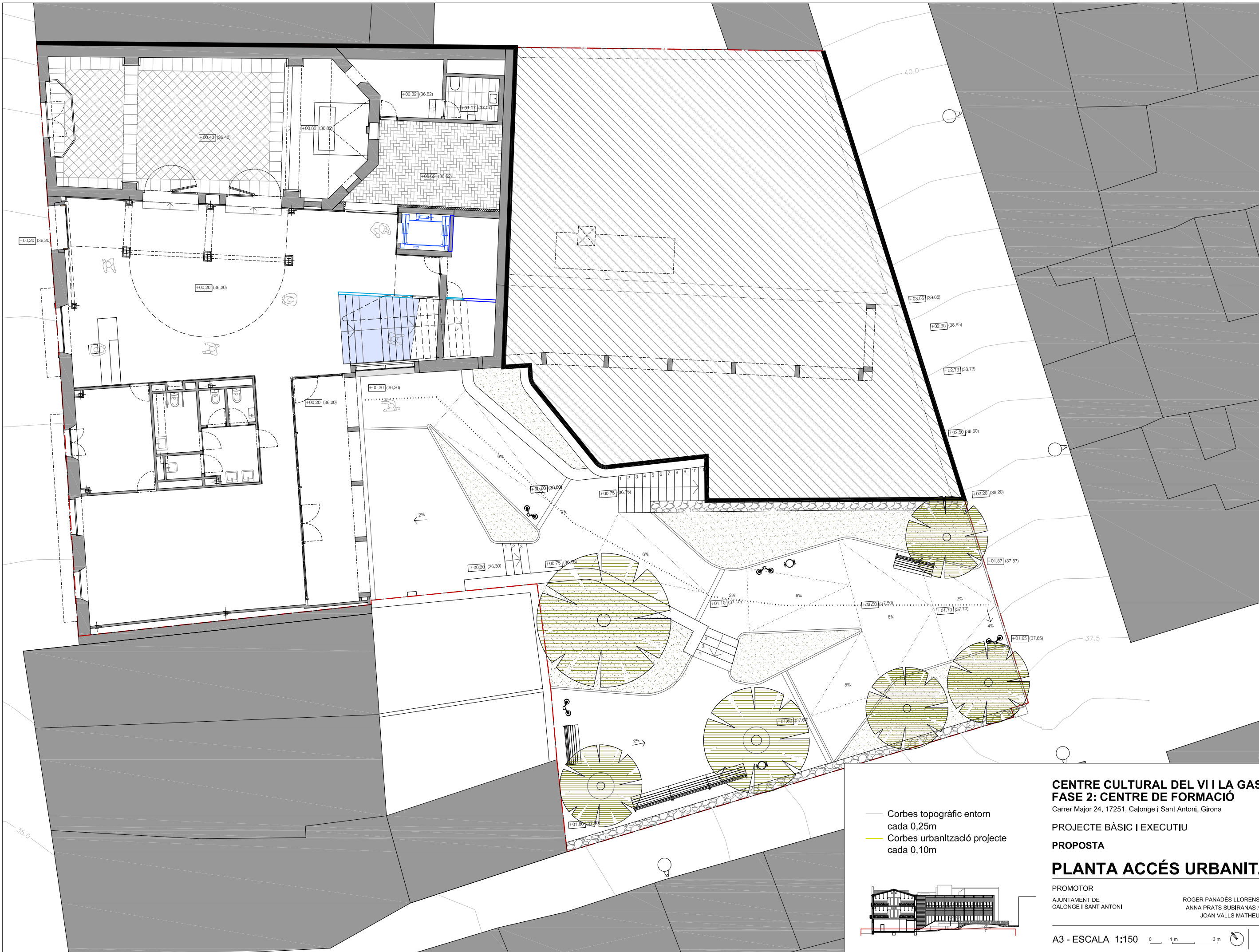
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



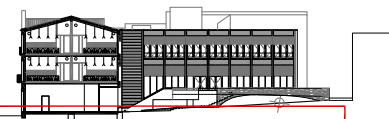
A3 - ESCALA 1:500

0 5m 10m

PR - 0.01



— Corbes topogràfic entorn
cada 0,25m
— Corbes urbanització projecte
cada 0,10m



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PROPOSTA

PLANTA ACCÉS URBANITZACIÓ

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150

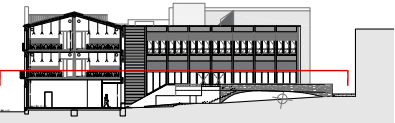
0 1m 3m



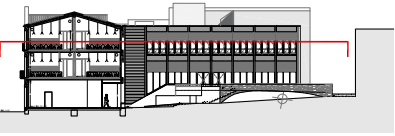
PR - 0.02



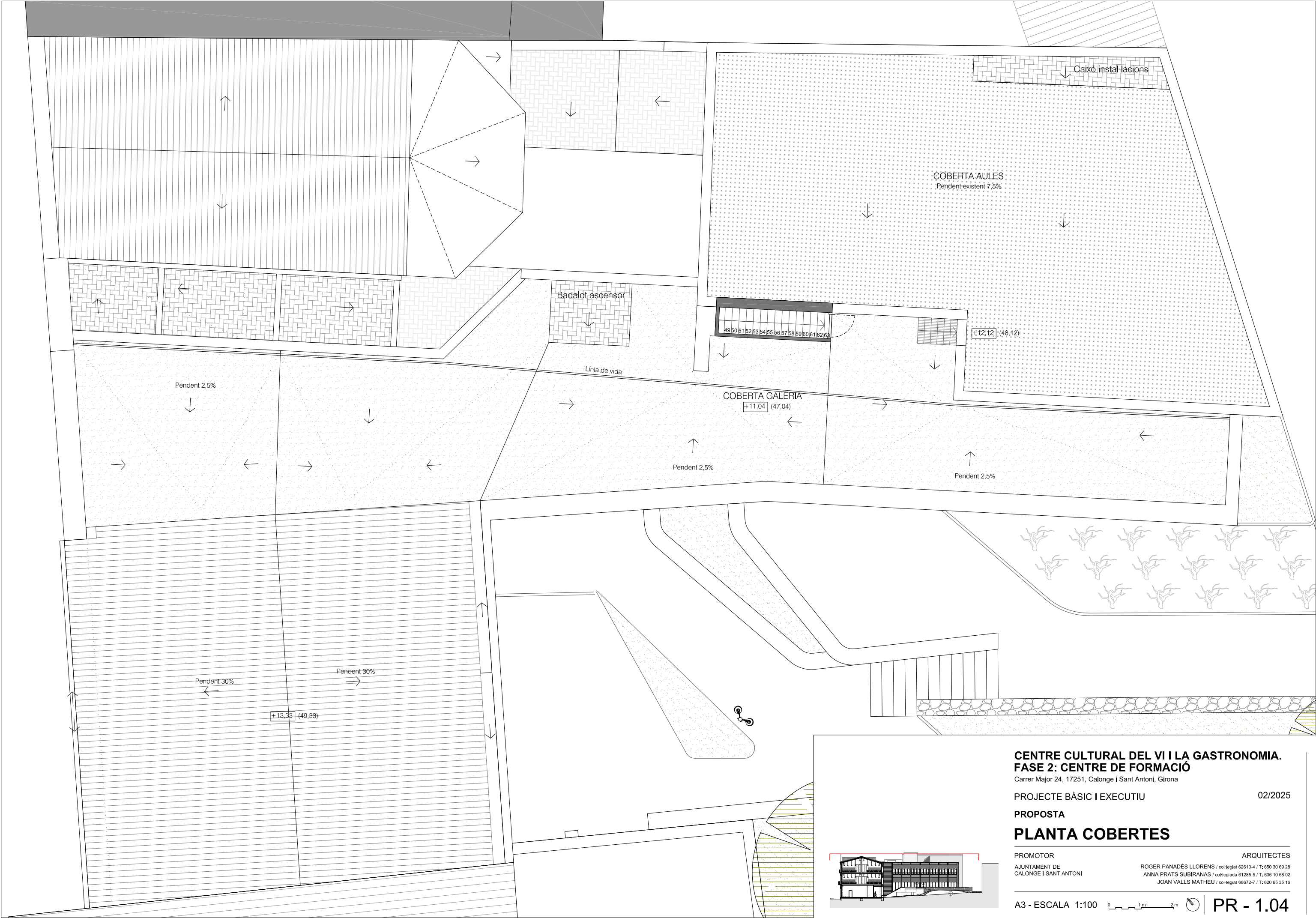
PR - 1.01



PR - 1.02



PR - 1.03



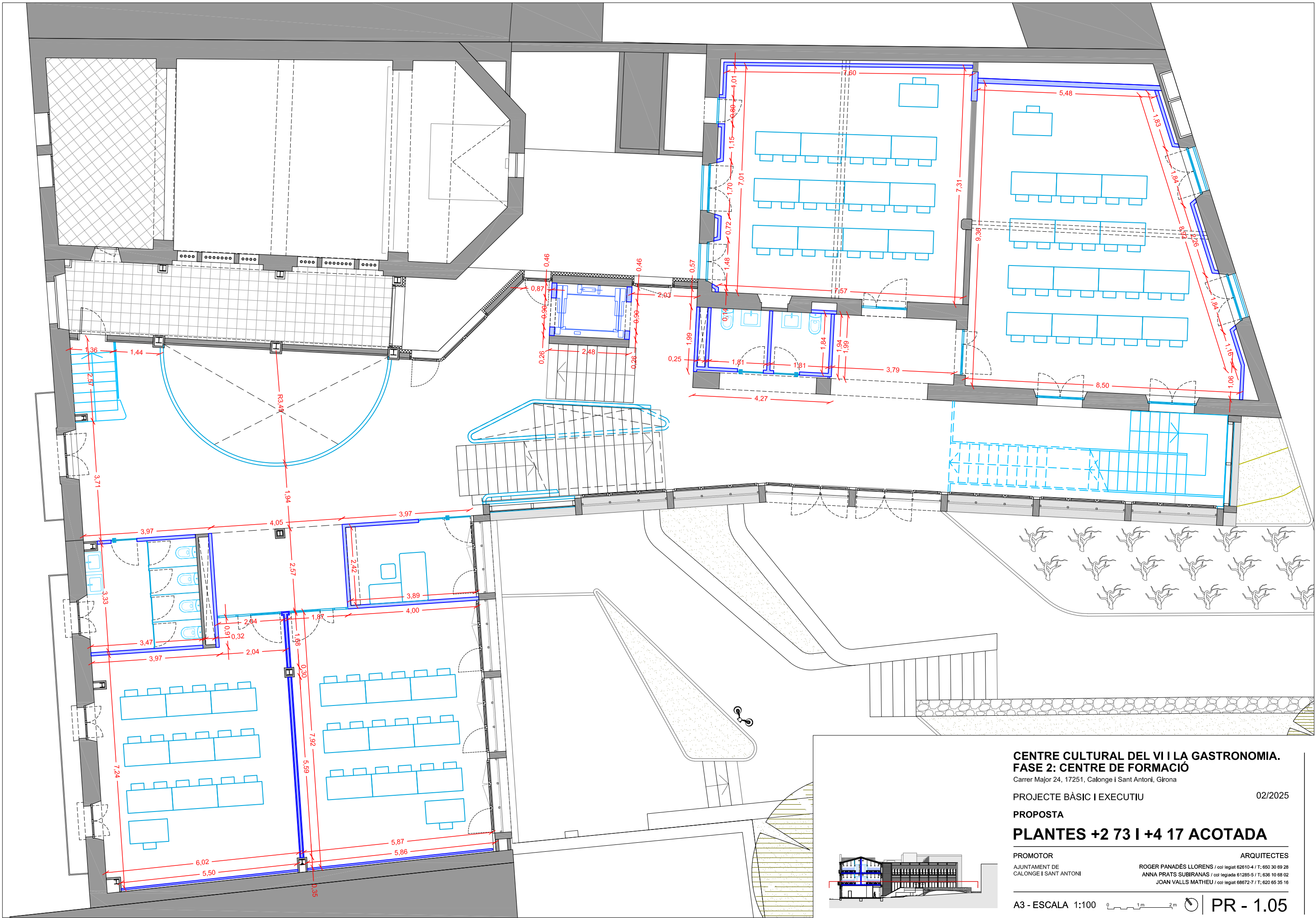
CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ
Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

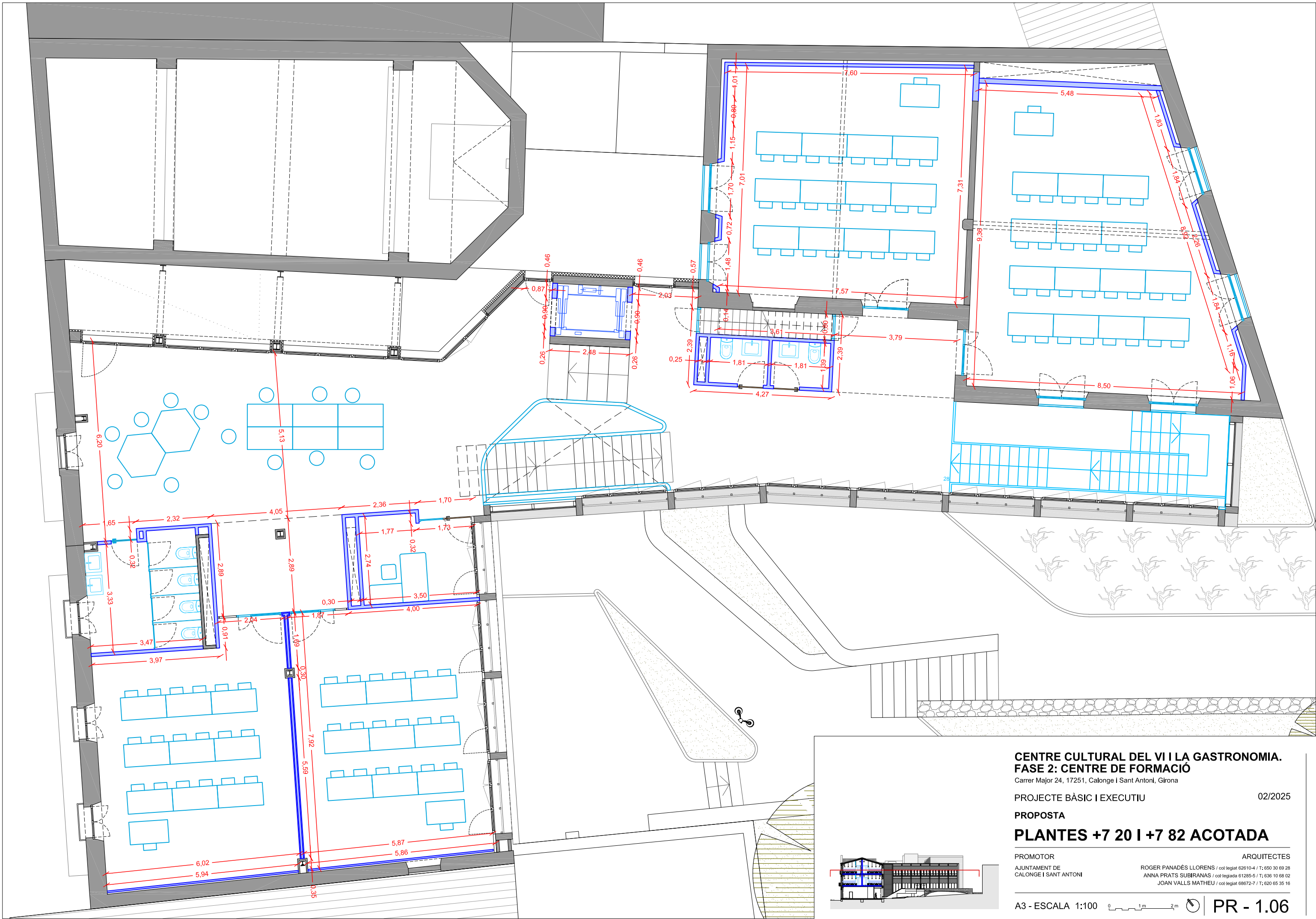
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU 02/2025

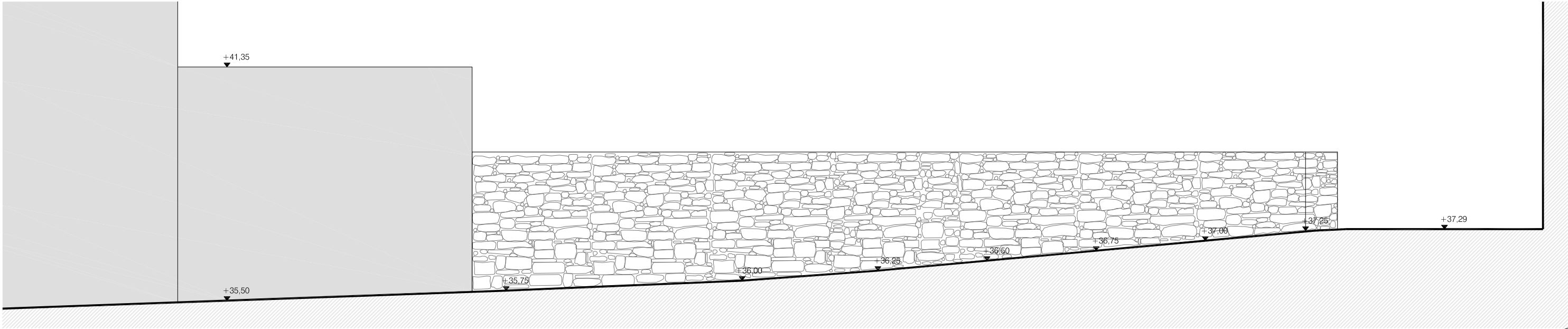
PROPOSTA
PLANTA COBERTES

PROMOTOR	ARQUITECTES
AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI	ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
	ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
	JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100 0 1m 2m PR - 1.04



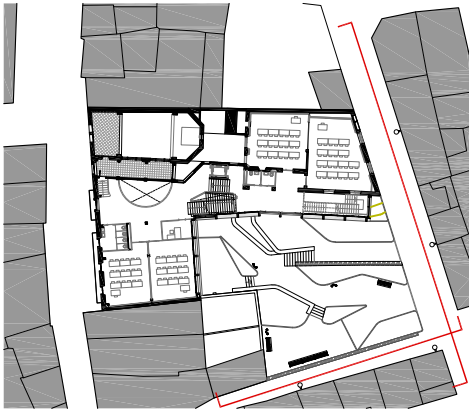




ALÇAT CARRER DE SANT JOAN O DE L'EDUCACIÓ



ALÇAT CARRER ANSELM CLAVÉ



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PROPOSTA

ALÇAT ANSELM CLAVE

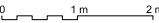
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

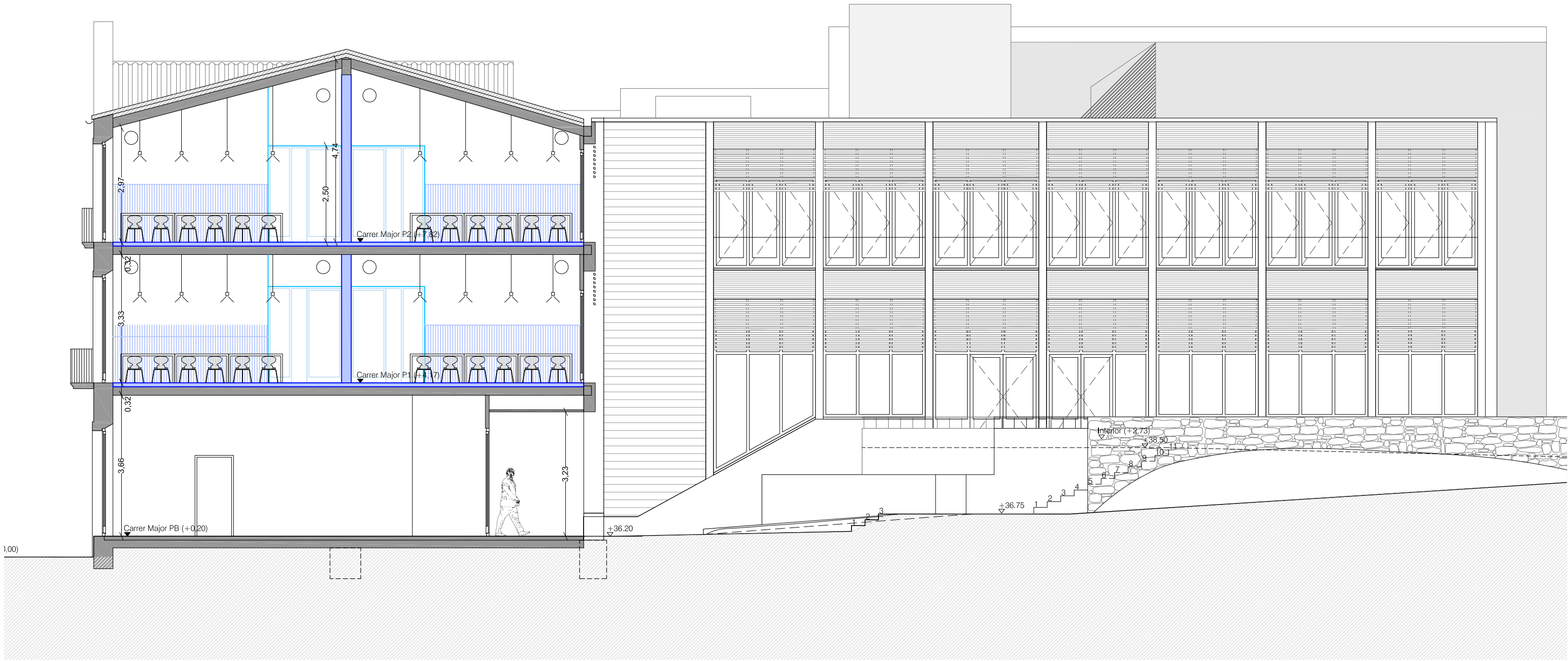
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

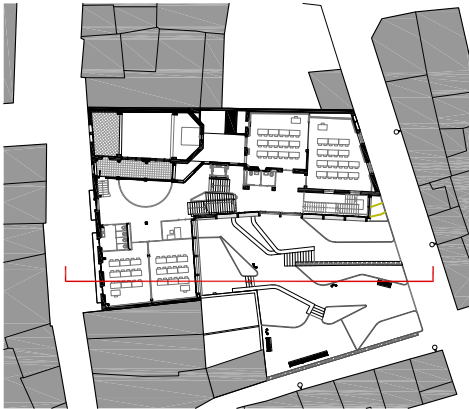
A3 - ESCALA 1:100



PR - 2.01



SECCIÓ LONGITUDINAL 1



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PROPOSTA

SECCIÓ LONGITUDINAL 1

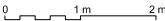
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

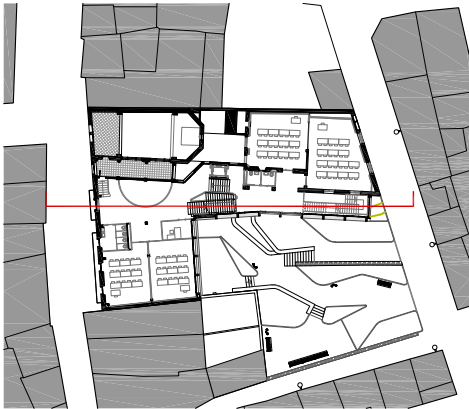
A3 - ESCALA 1:100



PR - 3.01



SECCIÓ LONGITUDINAL 2



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PROPOSTA

SECCIÓ LONGITUDINAL 2

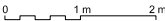
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

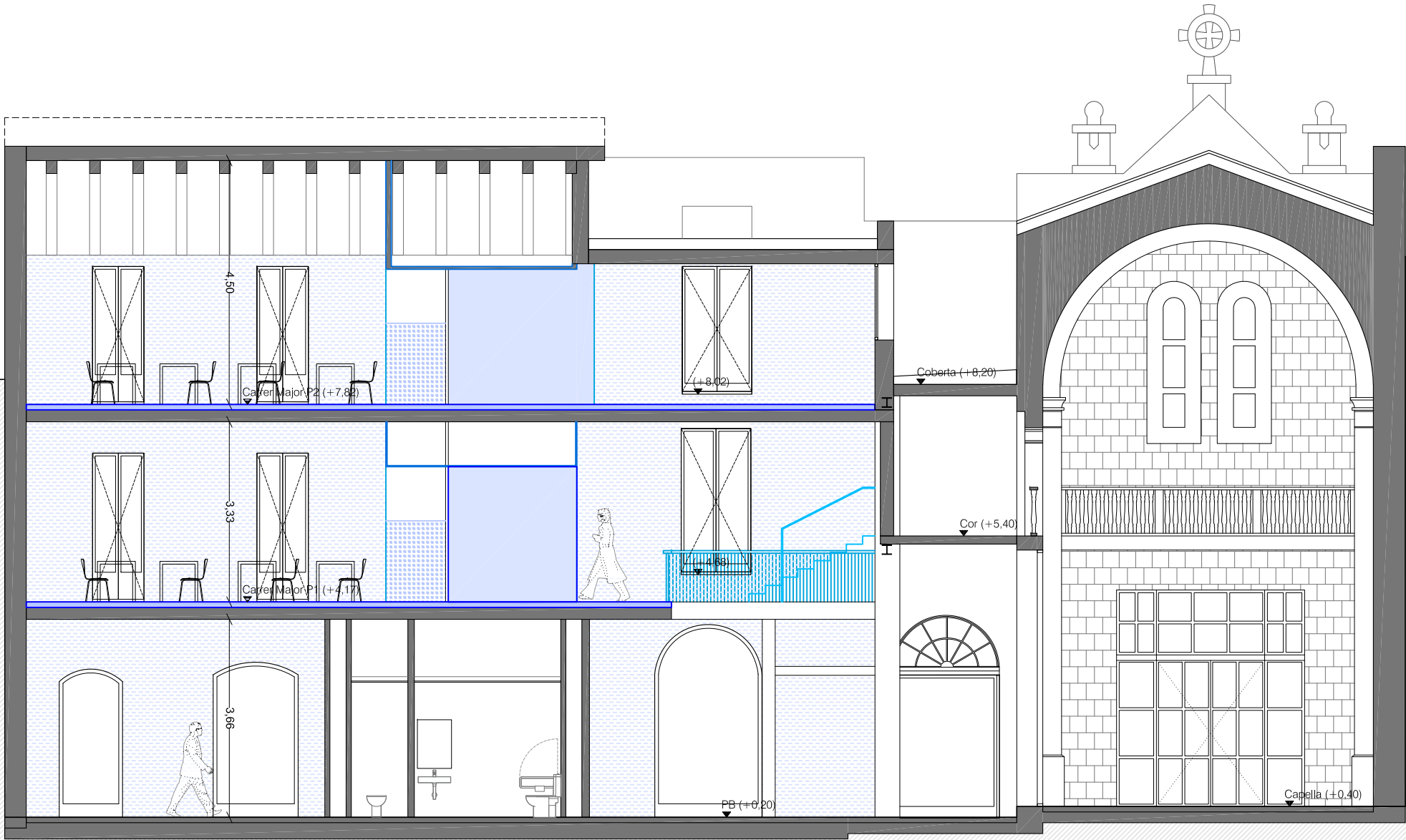
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

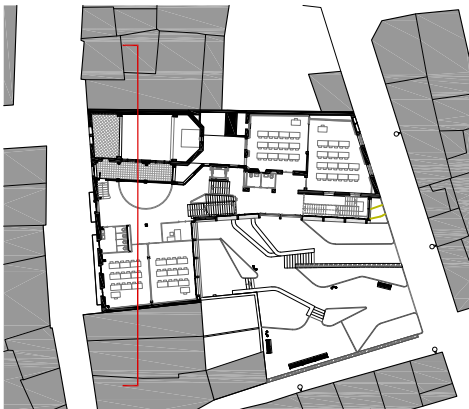
A3 - ESCALA 1:100



PR - 3.02



SECCIÓ TRANSVERSAL 1



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PROPOSTA

SECCIÓ TRANSVERSAL 1

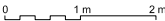
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

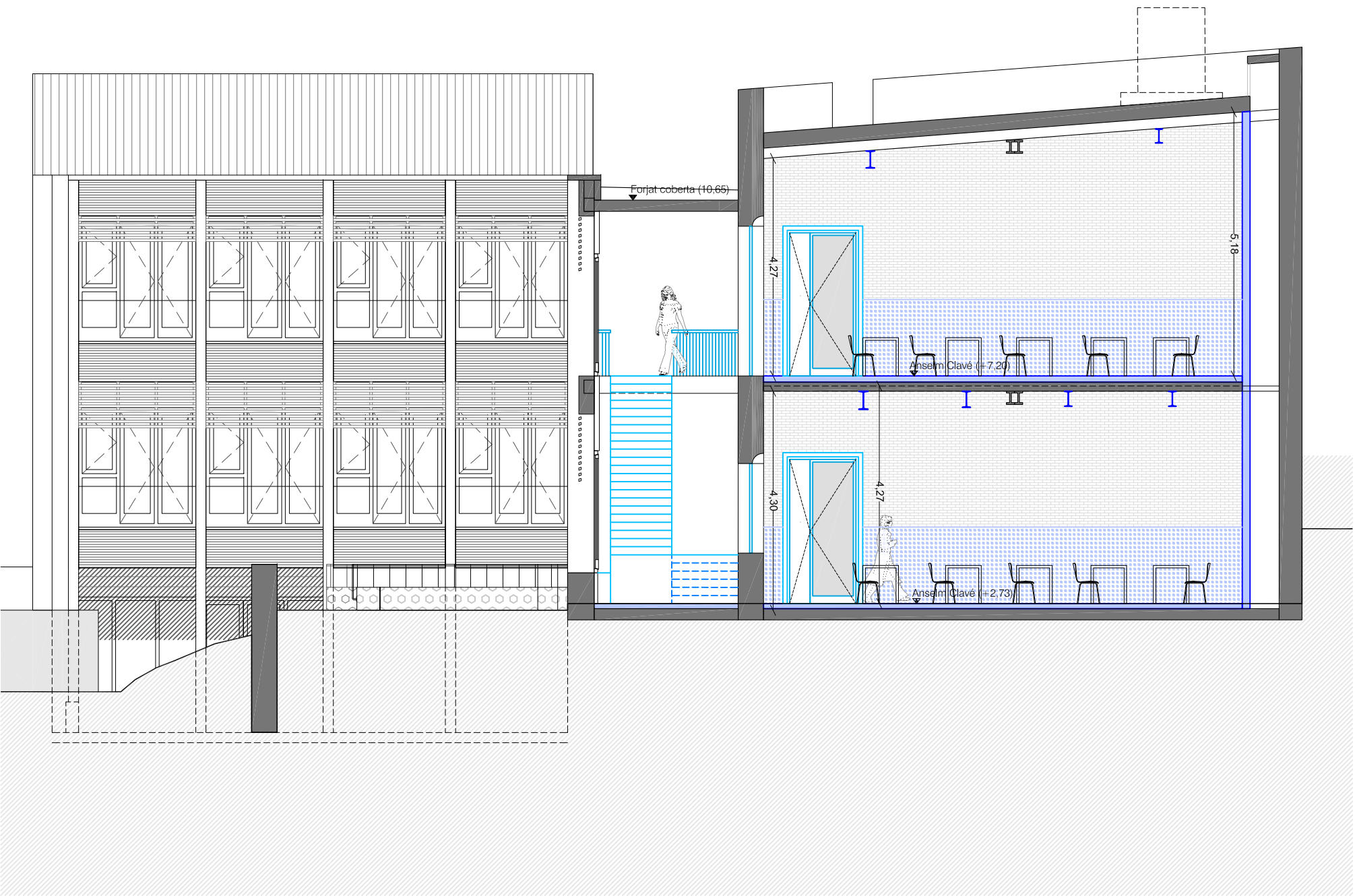
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

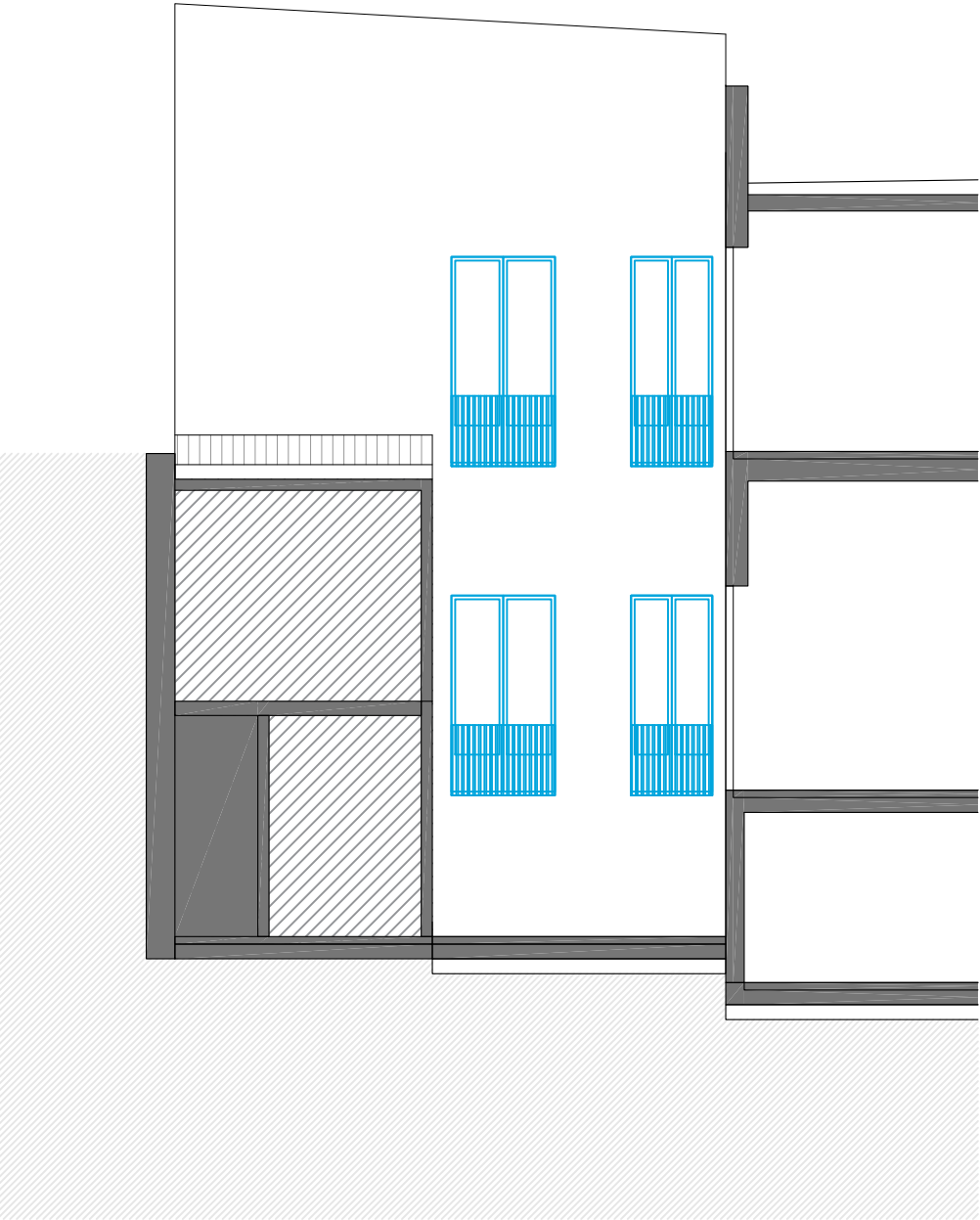
A3 - ESCALA 1:100



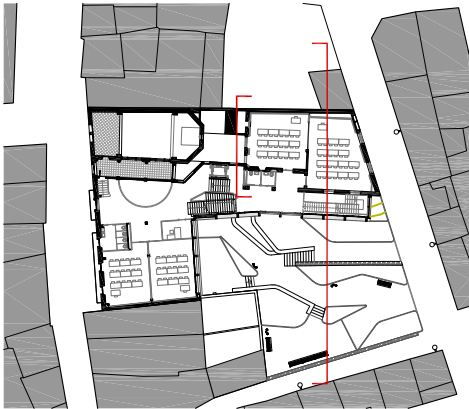
PR - 3.03



SECCIÓ TRANSVERSAL 2



ALÇAT PATI



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PROPOSTA

SECCIÓ TRANSVERSAL 2 I ALÇAT PATI

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

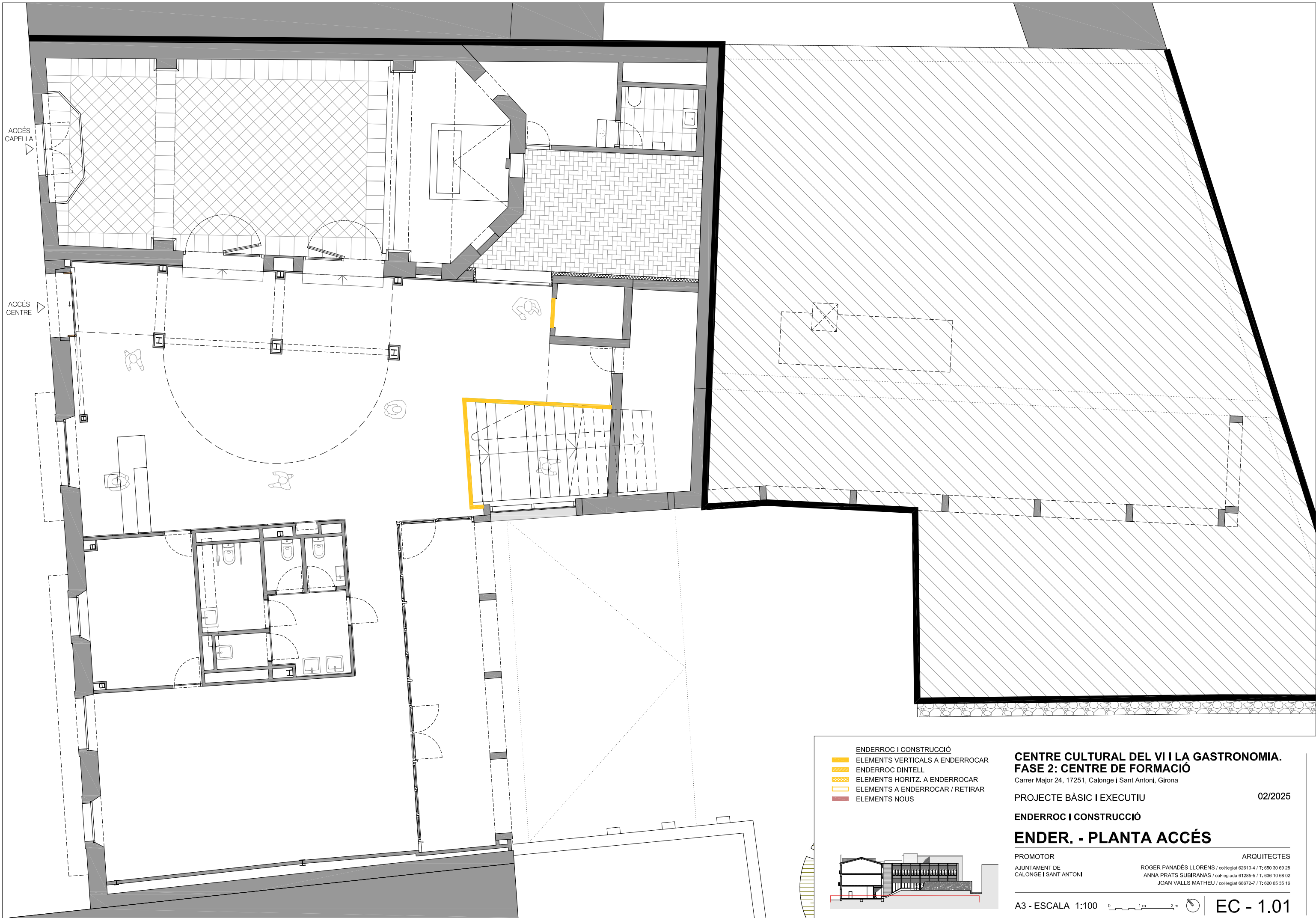
ARQUITECTES

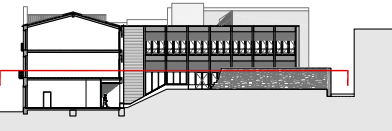
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

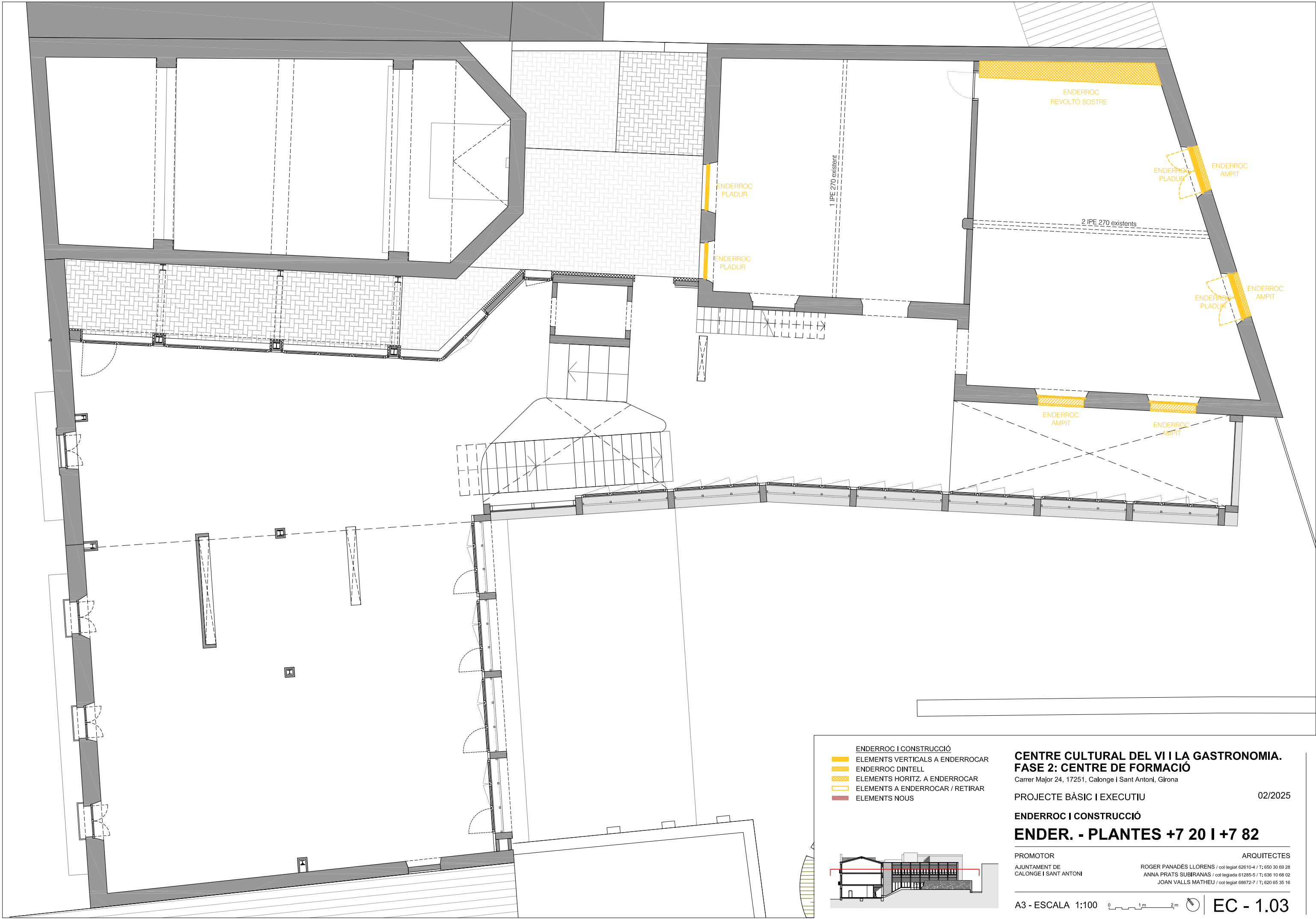
0 1m 2m

PR - 3.04

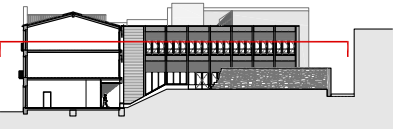




EC - 1.02



- ENDERROC I CONSTRUCCIÓ
- ELEMENTS VERTICALS A ENDERROCAR
 - ENDERROC DINTELL
 - ELEMENTS HORITZ. A ENDERROCAR
 - ELEMENTS A ENDERROCAR / RETIRAR
 - ELEMENTS NOUS



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ENDERROC I CONSTRUCCIÓ

ENDER. - PLANTES +7 20 I +7 82

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

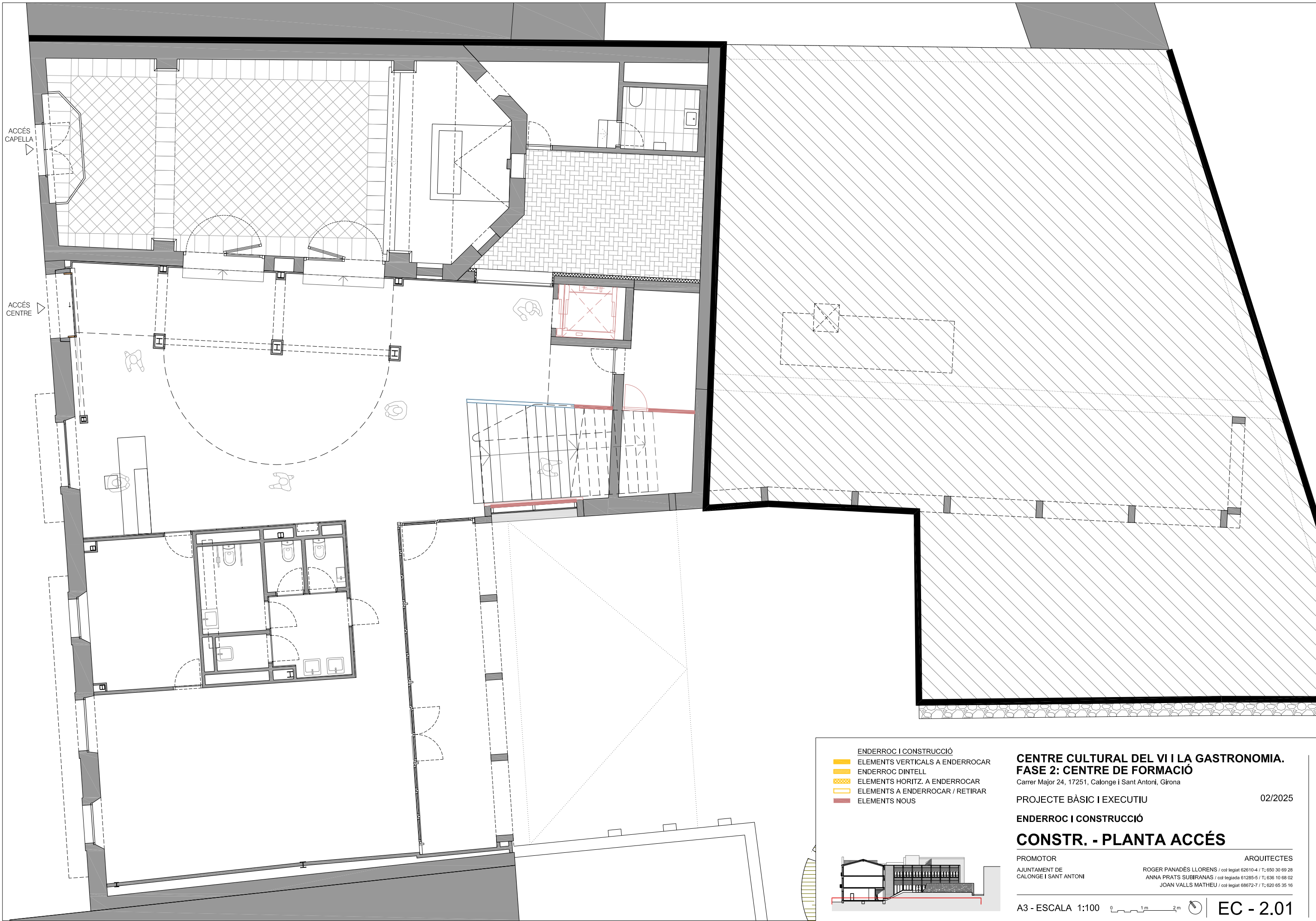
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

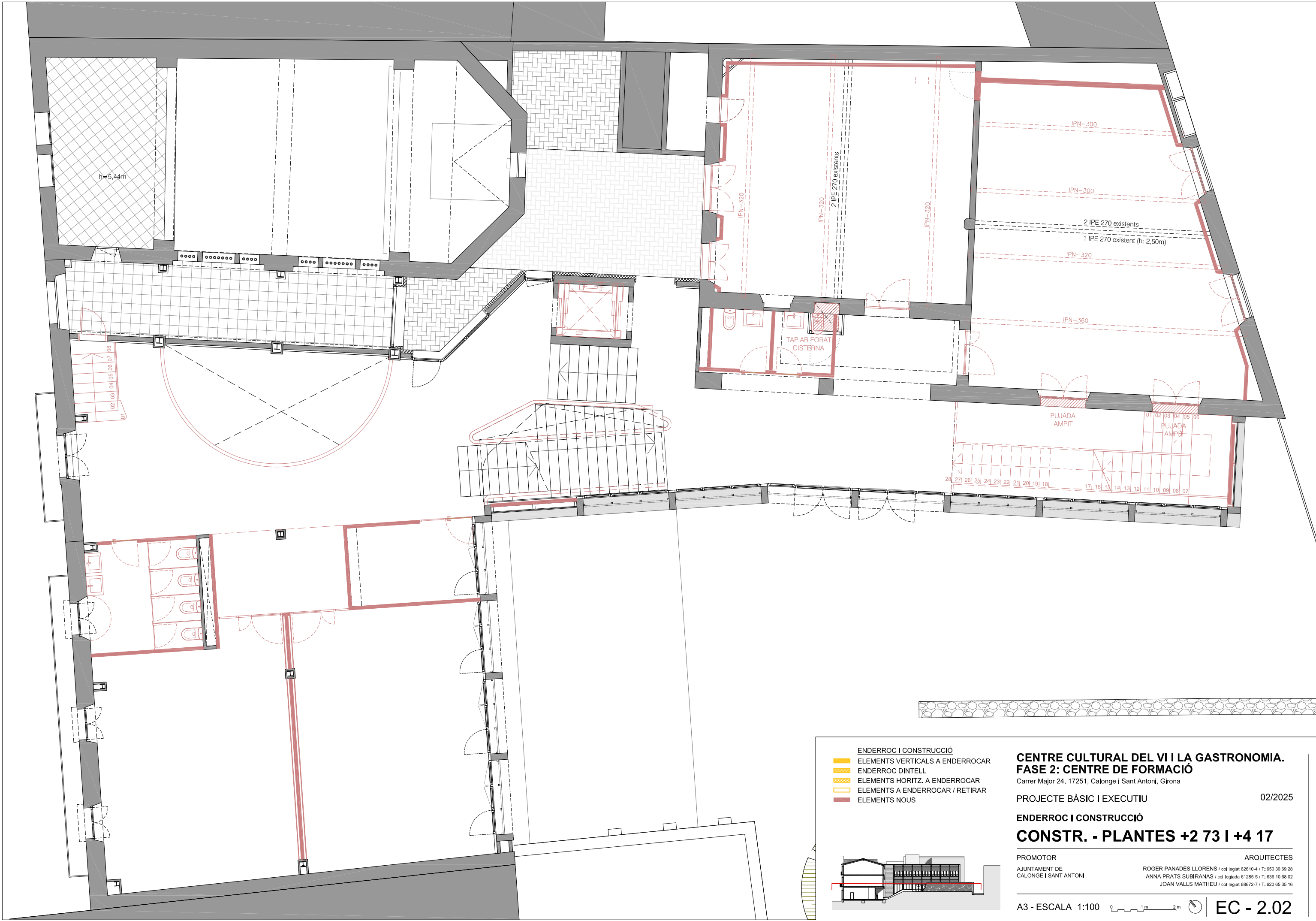
A3 - ESCALA 1:100

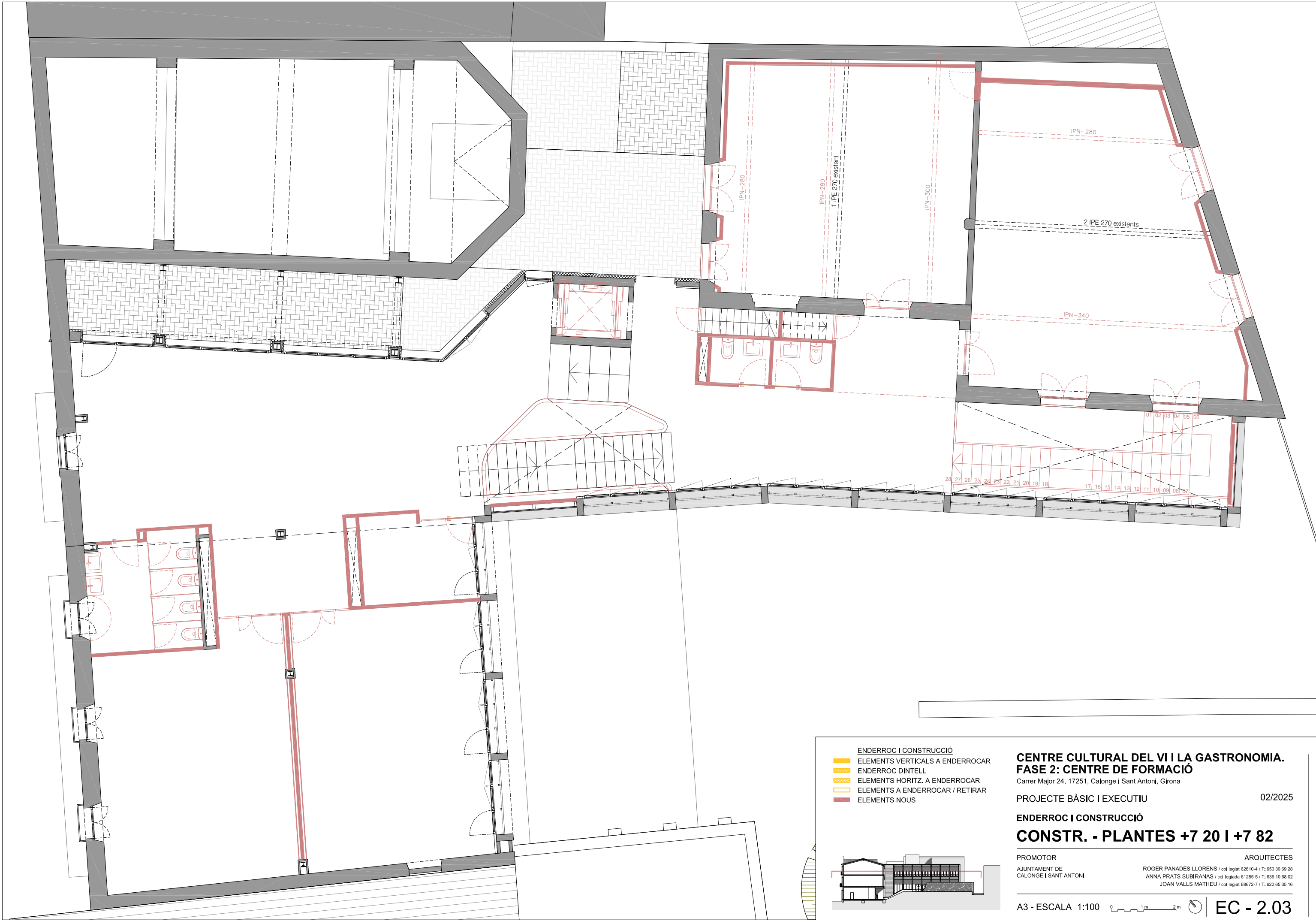
0 1m 2m



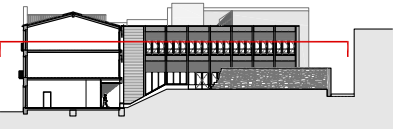
EC - 1.03







- ENDERROC I CONSTRUCCIÓ**
- ELEMENTS VERTICALS A ENDERROCAR
 - ENDERROC DINTELL
 - ELEMENTS HORITZ. A ENDERROCAR
 - ELEMENTS A ENDERROCAR / RETIRAR
 - ELEMENTS NOUS



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ENDERROC I CONSTRUCCIÓ

CONSTR. - PLANTES +7 20 I +7 82

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

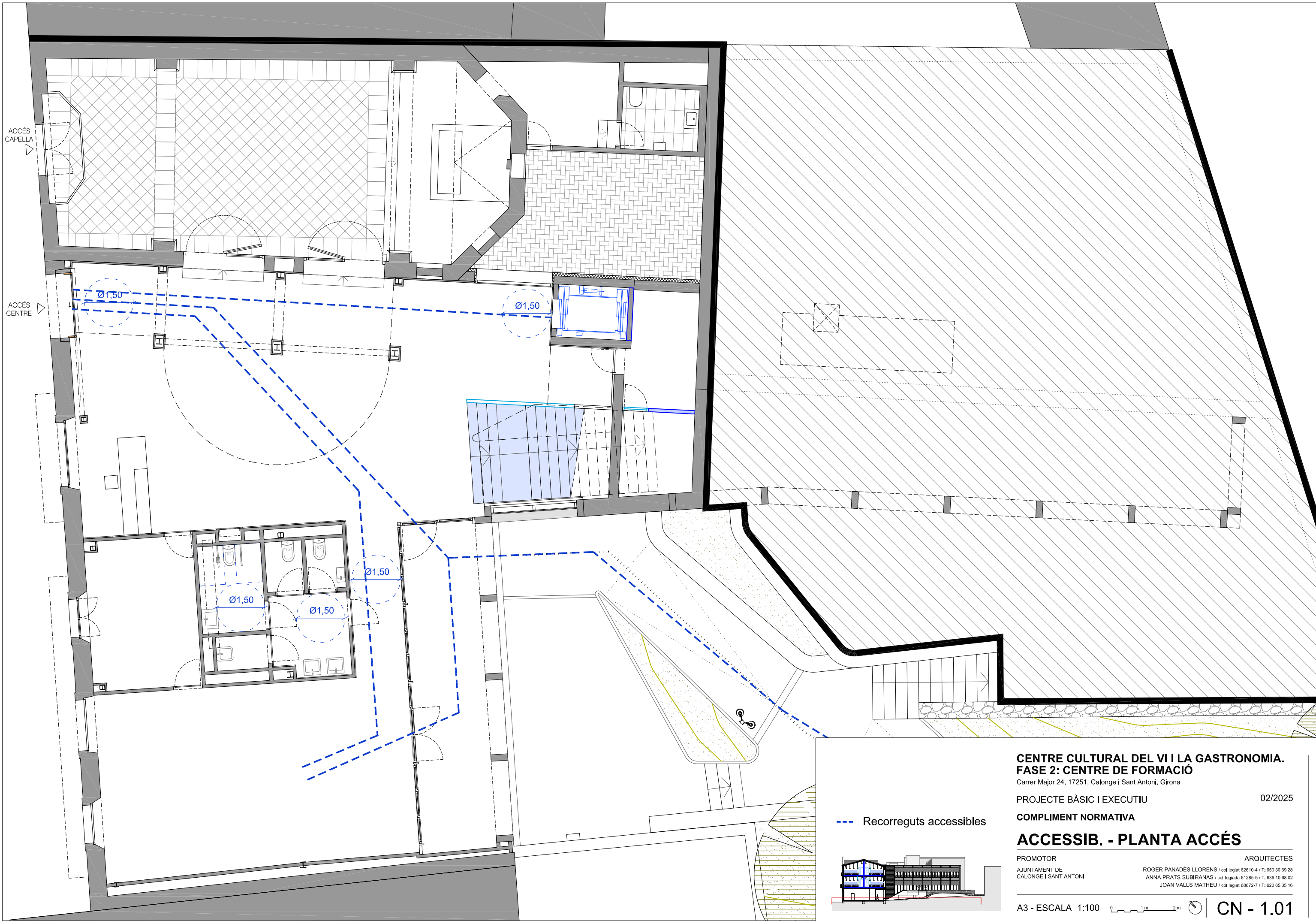
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

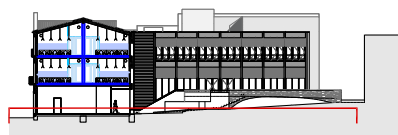
0 1m 2m



EC - 2.03



--- Recorreguts accessibles



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ
Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

COMPLIMENT NORMATIVA

ACCESSIB. - PLANTA ACCÉS

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

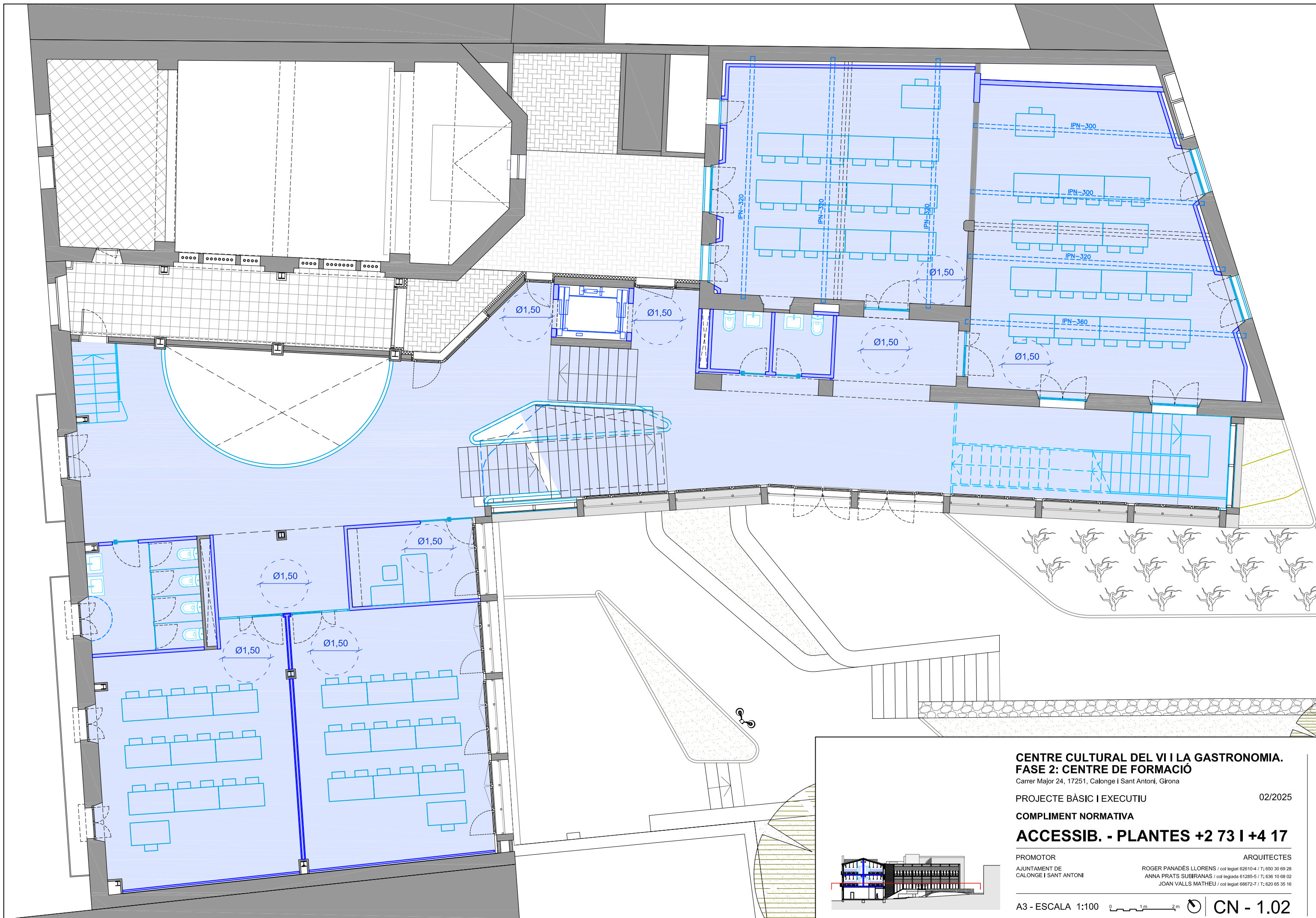
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m



CN - 1.01



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

COMPLIMENT NORMATIVA

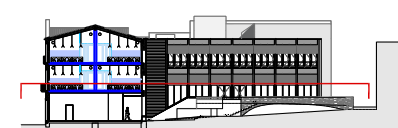
ACCESSIB. - PLANTES +2 73 I +4 17

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

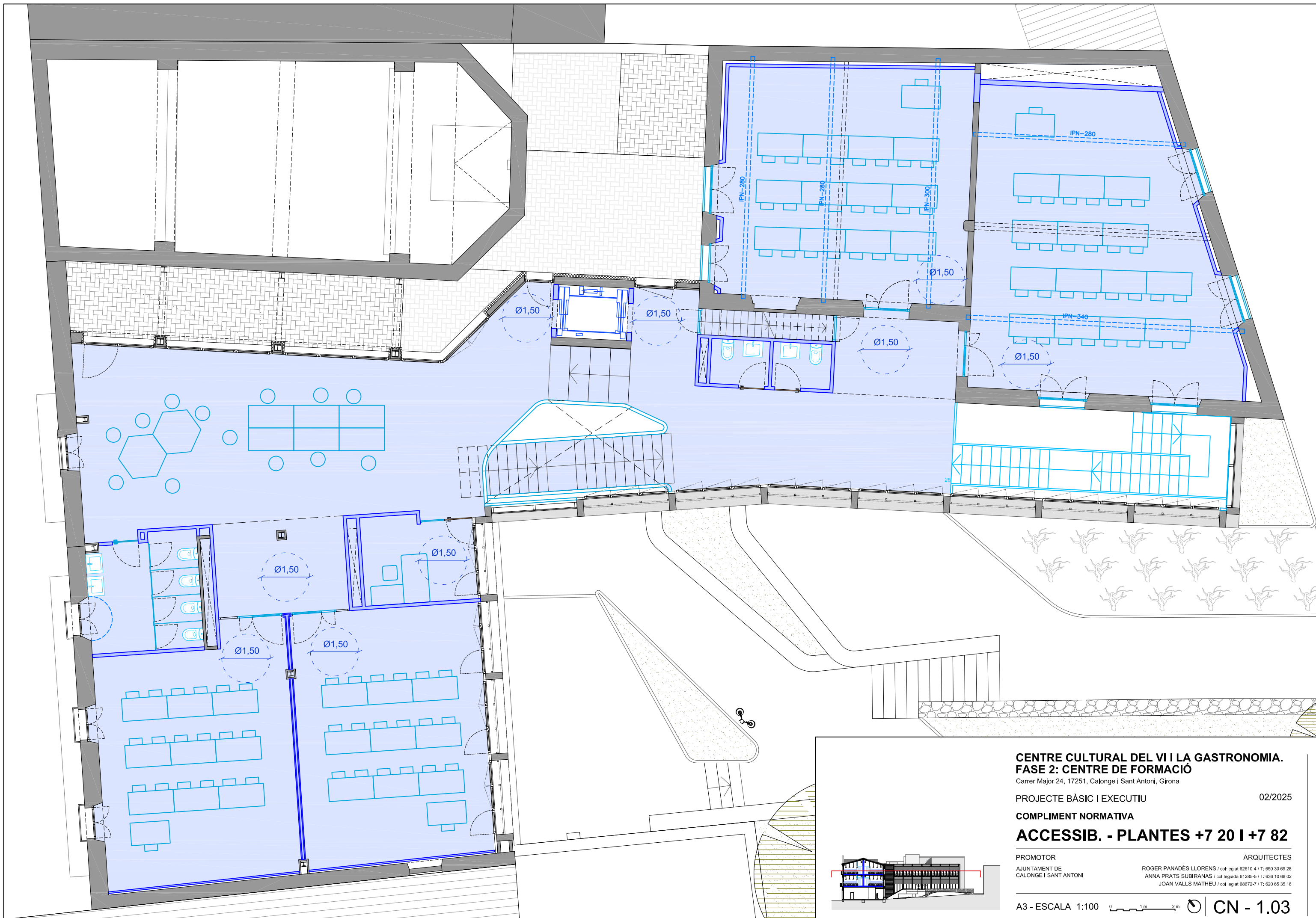
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

CN - 1.02



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

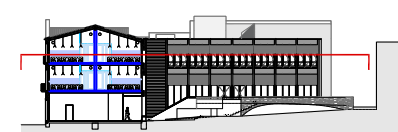
02/2025

COMPLIMENT NORMATIVA

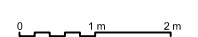
ACCESSIB. - PLANTES +7 20 I +7 82

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

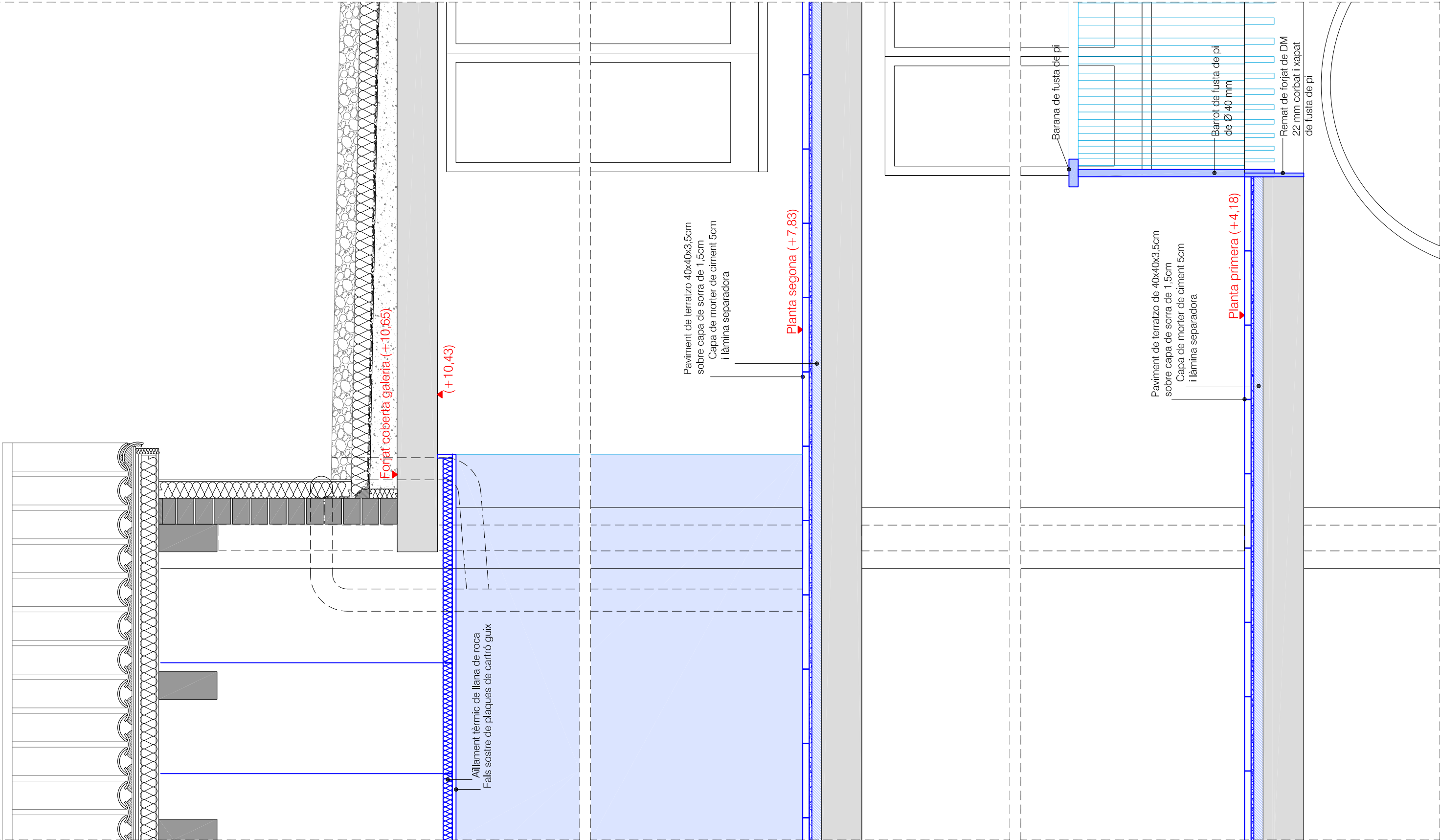


A3 - ESCALA 1:100



CN - 1.03

D1



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

DETALL CONSTRUCTIU D1

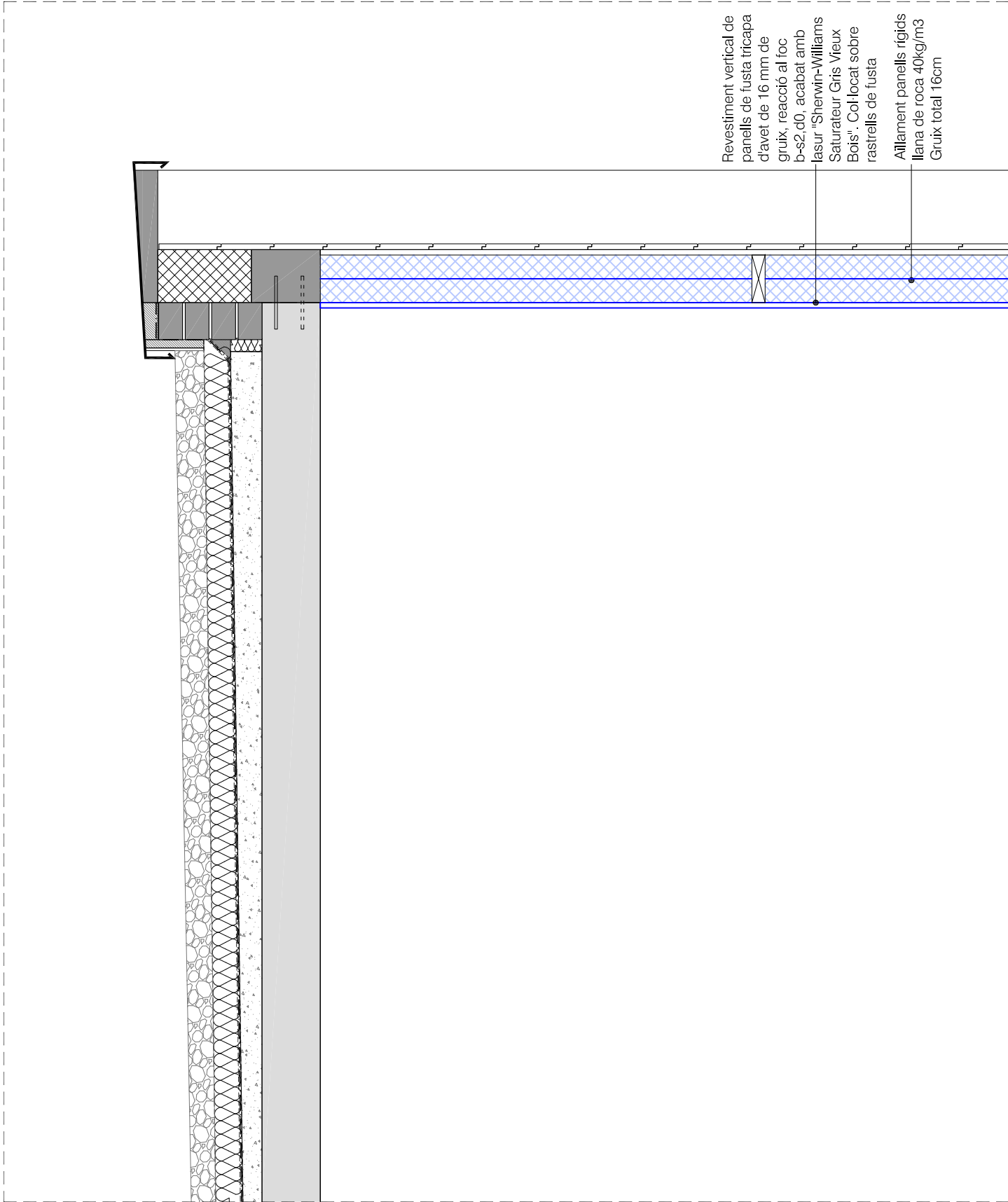
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

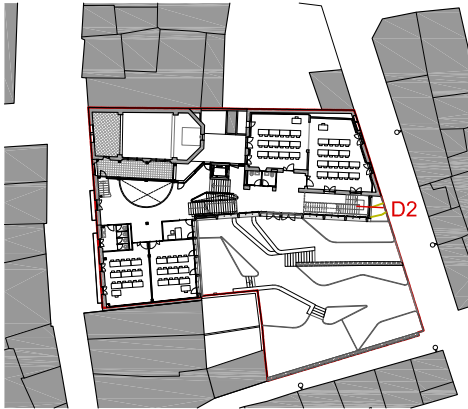
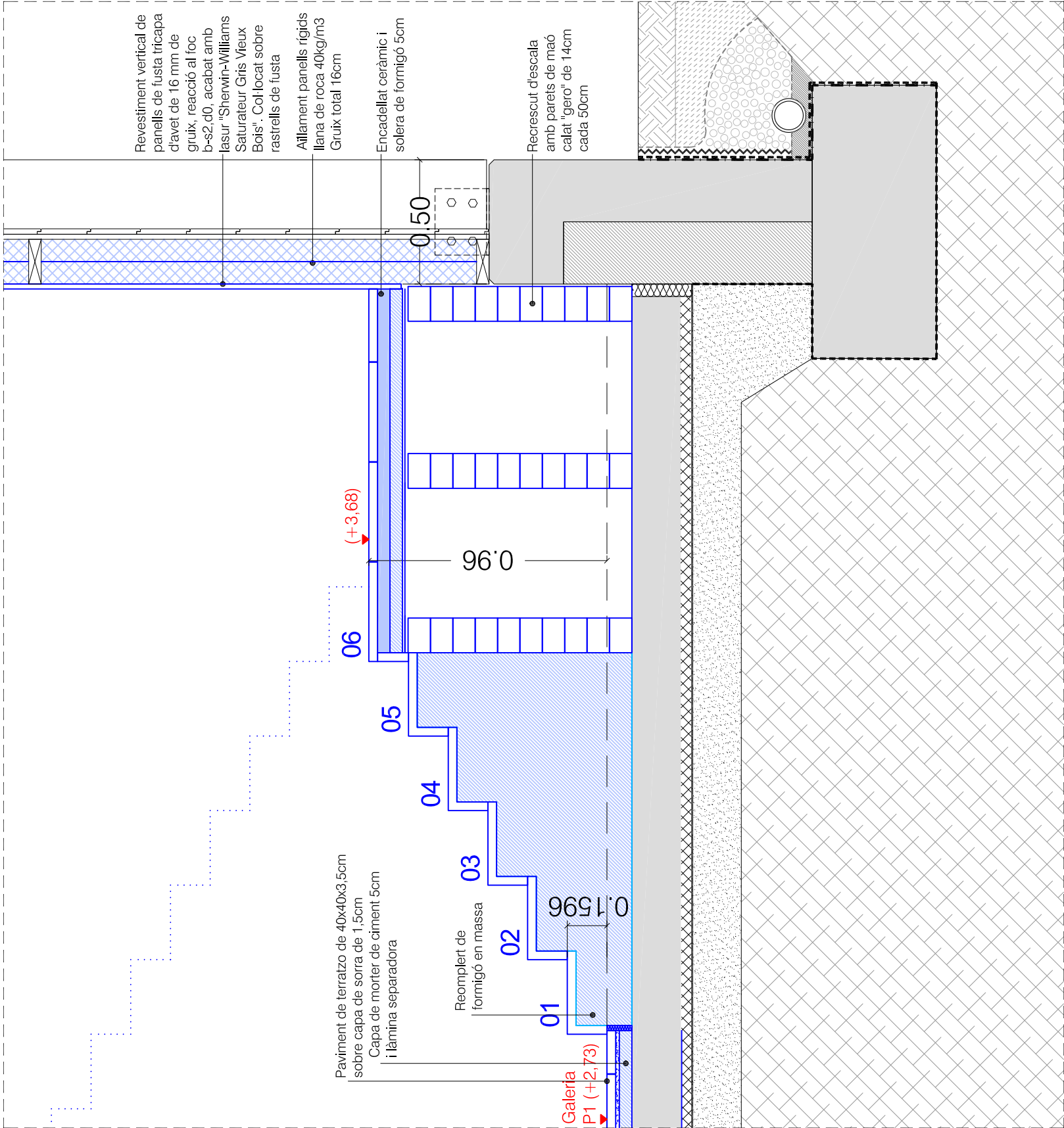
A3 - ESCALA 1:20

0 20 cm 40 cm

A - 1.01



D2



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

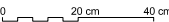
ACABATS

DETALL CONSTRUCTIU D2

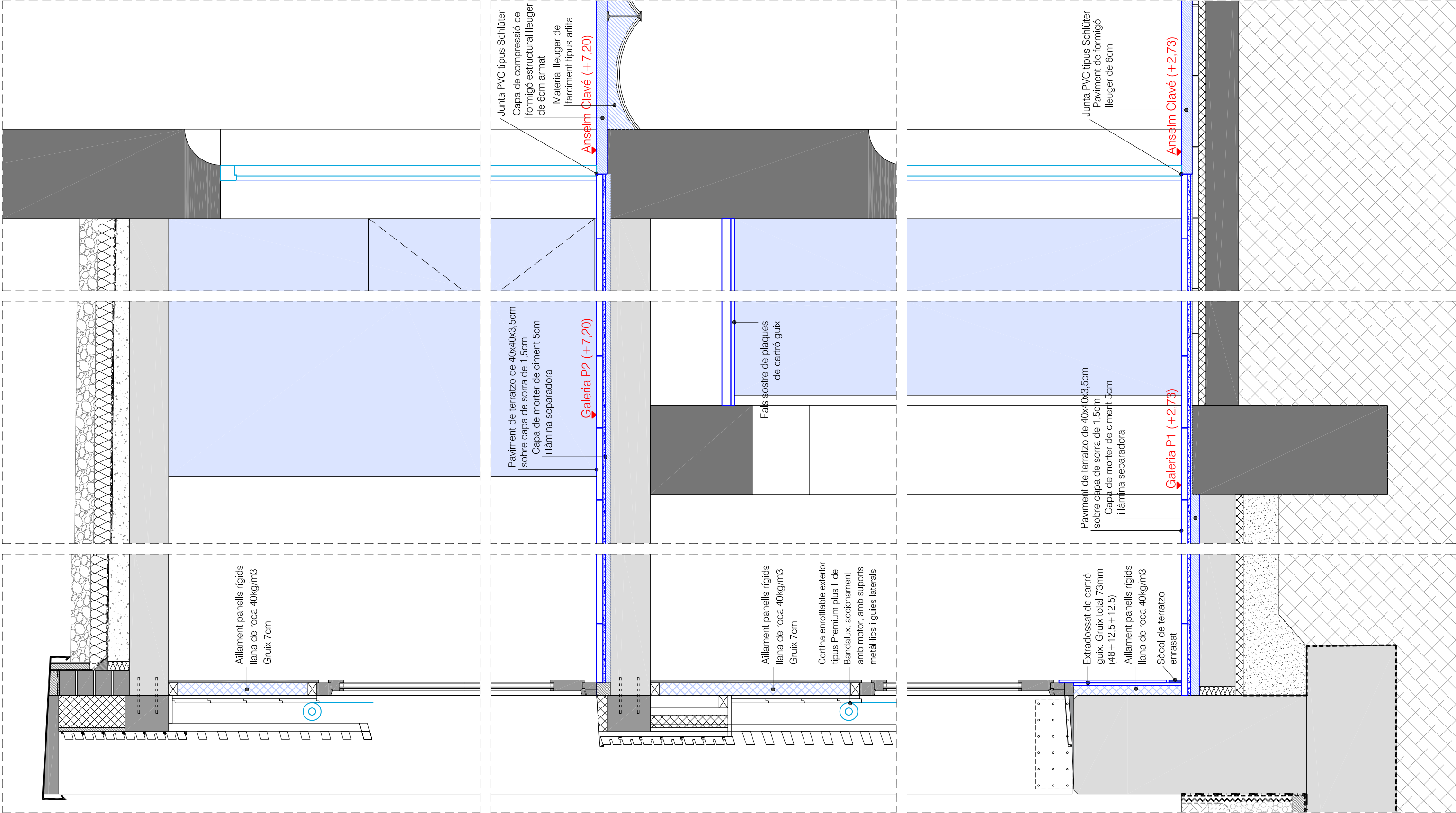
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

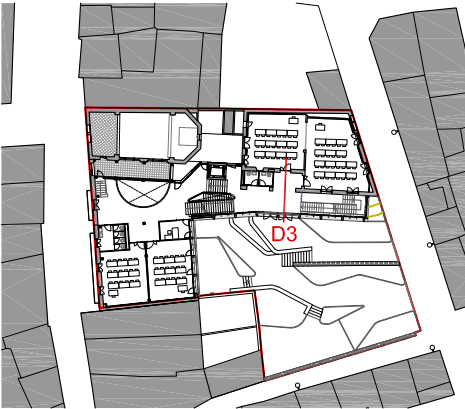
A3 - ESCALA 1:20



A - 1.02



D3



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

DETALL CONSTRUCTIU D3

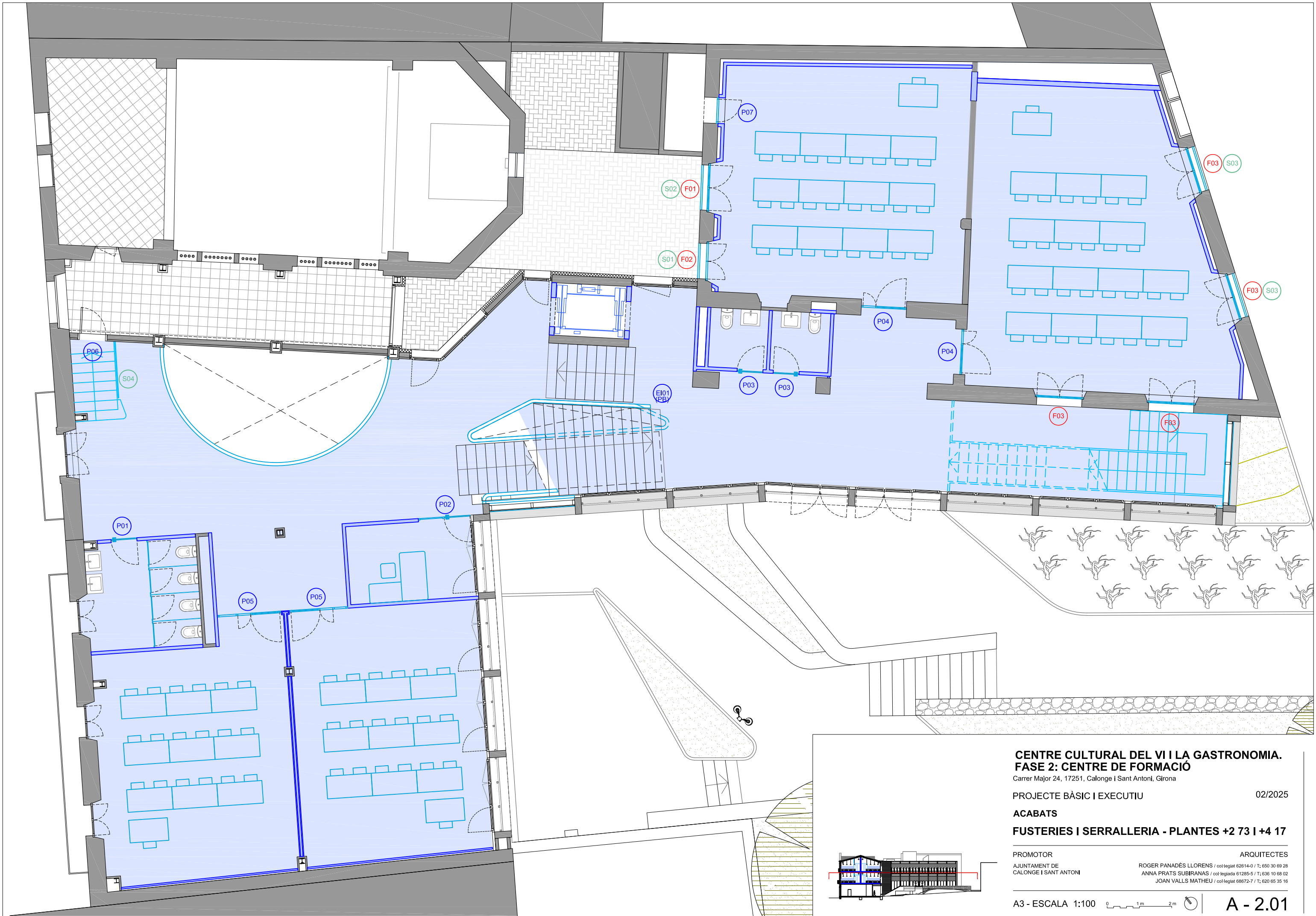
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:20

0 20 cm 40 cm

A - 1.03



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

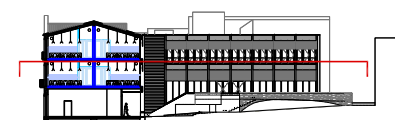
02/2025

ACABATS

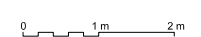
FUSTERIES I SERRALLERIA - PLANTES +2 73 I +4 17

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

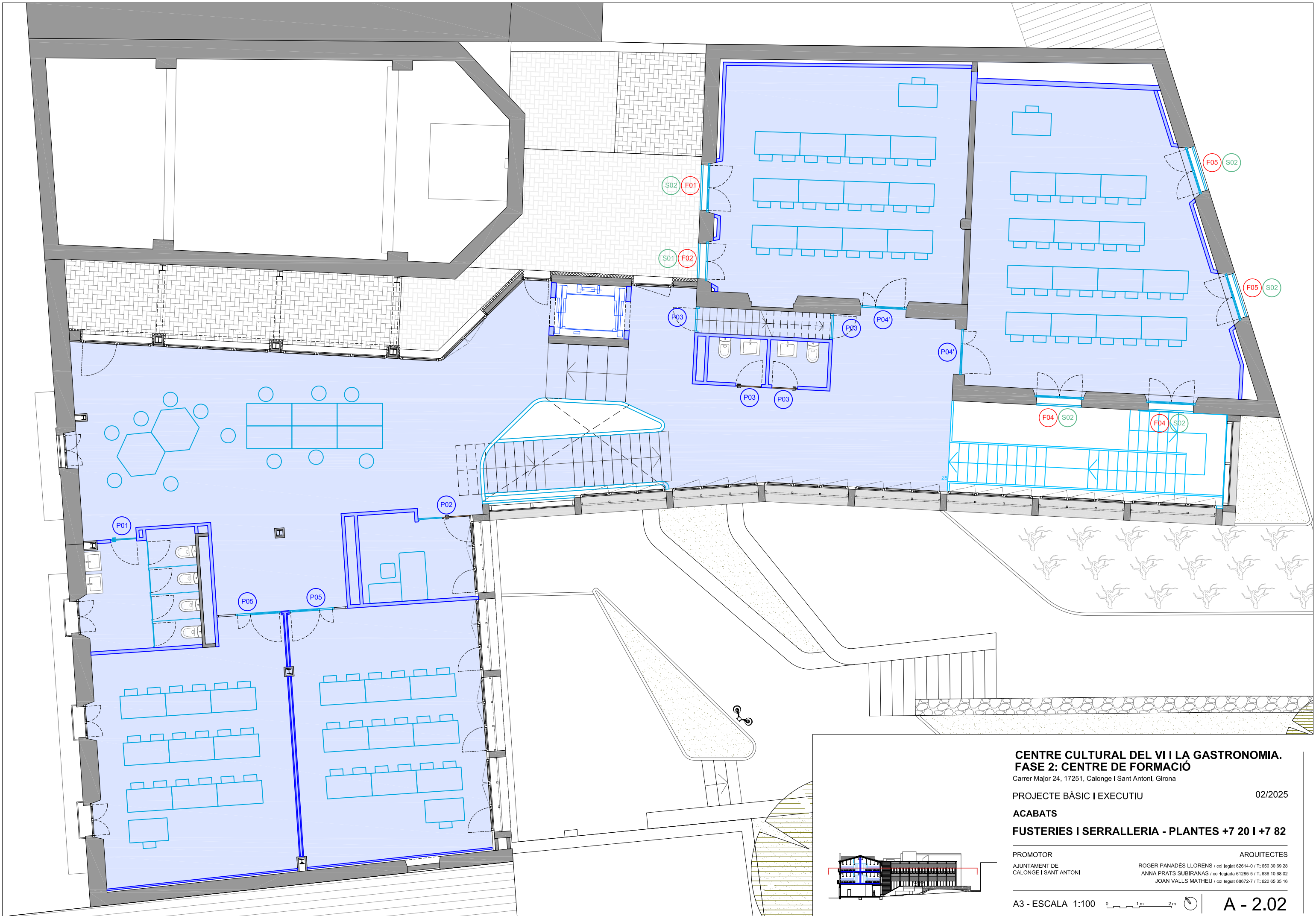
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



A3 - ESCALA 1:100



A - 2.01



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

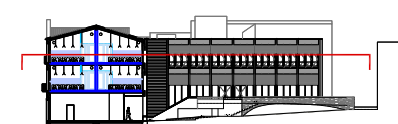
02/2025

ACABATS

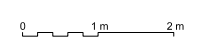
FUSTERIES I SERRALLERIA - PLANTES +7 20 I +7 82

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

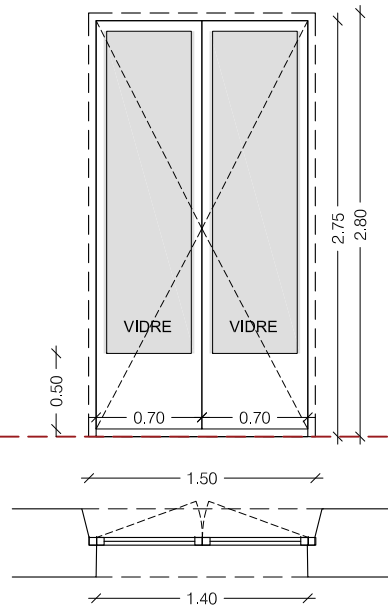


A3 - ESCALA 1:100



A - 2.02

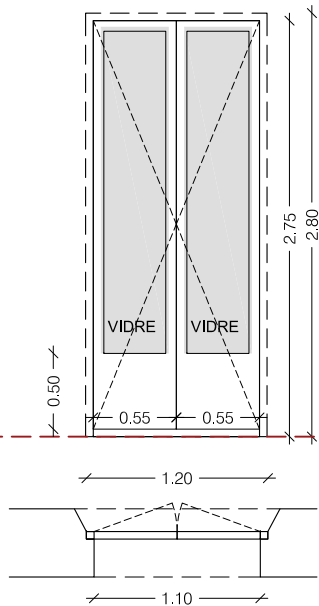
F01



Finestra balconera de 2 fulles batents, amb perfil·leria de fusta laminada d'avet i vidre, tipus Iscletec 78 o equivalent, col·locada sobre bastiment de base. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 50cm. Inclou tapetes, joc de manetes d'acer inox i passador de fixació de fulla no activa.

2 UNITATS

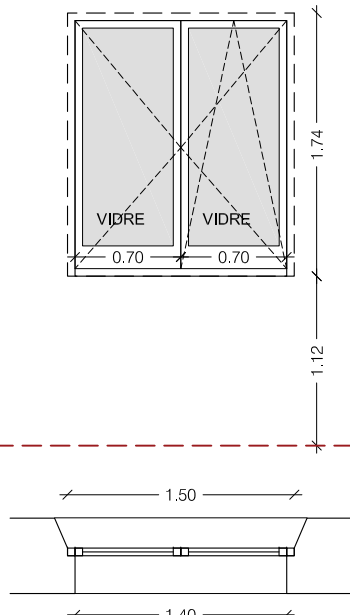
F02



Finestra balconera de 2 fulles batents, amb perfil·leria de fusta laminada d'avet i vidre, tipus Iscletec 78 o equivalent, col·locada sobre bastiment de base. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 50cm. Inclou tapetes, joc de manetes d'acer inox i passador de fixació de fulla no activa.

2 UNITATS

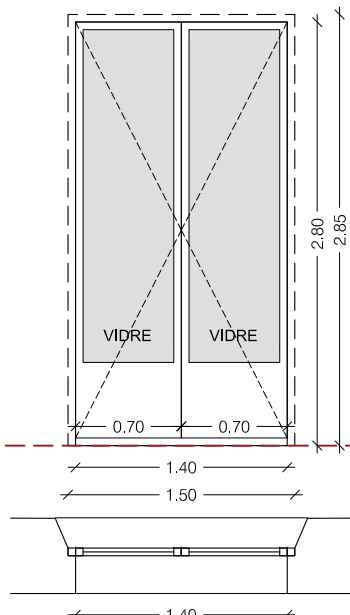
F03



Finestra de 1 fulla oscil·lobatent i 1 fulla batent, amb perfil·leria de fusta laminada d'avet i vidre, tipus Iscletec 78 o equivalent, col·locada sobre bastiment de base. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 15cm. Inclou tapetes, joc de manetes d'acer inox i passador de fixació de fulla no activa.

4 UNITATS

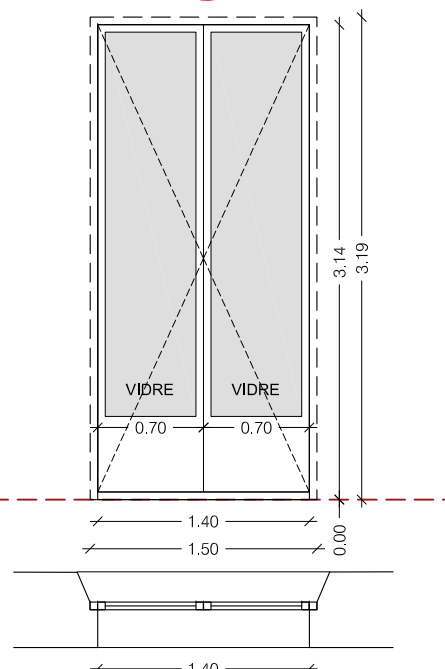
F04



Finestra balconera de 2 fulles batents, amb perfil·leria de fusta laminada d'avet i vidre, tipus Iscletec 78 o equivalent, col·locada sobre bastiment de base. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 50cm. Inclou tapetes, joc de manetes d'acer inox i passador de fixació de fulla no activa.

2 UNITATS

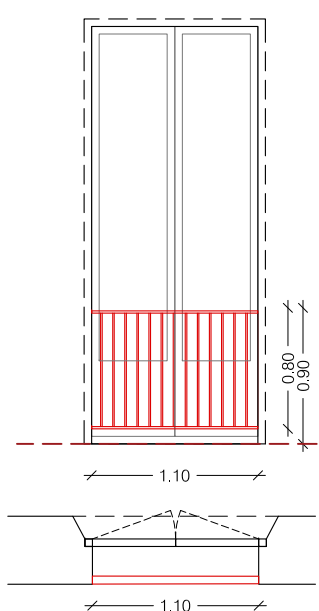
F05



Finestra balconera de 2 fulles batents, amb perfil·leria de fusta laminada d'avet i vidre, tipus Iscletec 78 o equivalent, col·locada sobre bastiment de base. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 50cm. Inclou tapetes, joc de manetes d'acer inox i passador de fixació de fulla no activa.

2 UNITATS

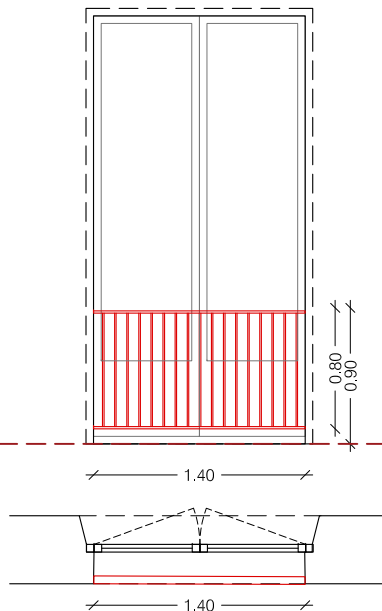
S01



Barana d'acer formada per passamà superior i inferior de 40x10 mm, i barrots verticals de Ø8mm cada 8cm, encastada lateralment a paret. Pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

2 UNITATS

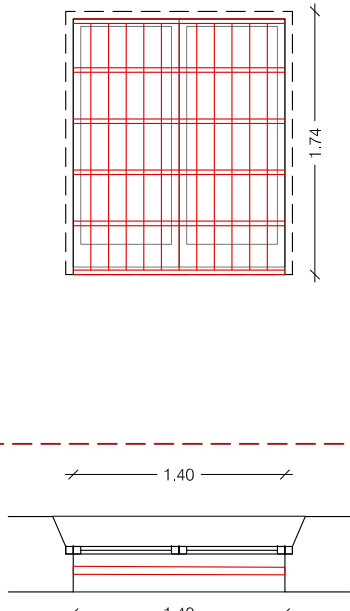
S02



Barana d'acer formada per passamà superior i inferior de 40x10 mm, i barrots verticals de Ø8mm cada 8cm, encastada lateralment a paret. Pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

6 UNITATS

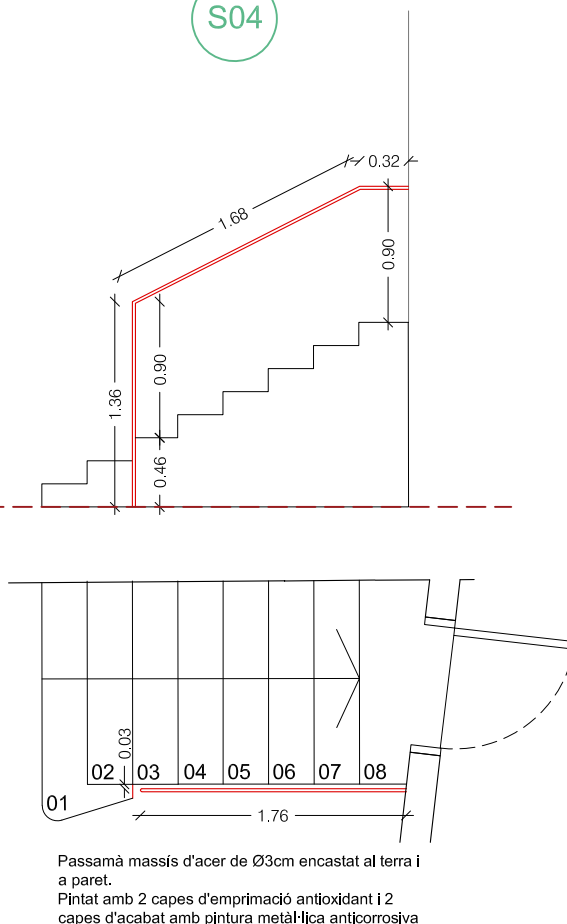
S03



REPARACIÓ DE L'EXISTENT O NOVA
Reixa d'acer formada per marc perimetral de passamà de 40x10 mm, i barrots verticals de Ø8mm cada 8cm. Raspallat i sanejat existent, i pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

2 UNITATS

S04



Passamà massís d'acer de Ø3cm encastat al terra i a paret. Pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

1 UNITAT

Vidres amb composició indicativa:
3+3 / 16 / 4+4 exterior baix emissiu
Transmitància: Ug= 1,30 W/m²K
Factor solar G= 0,3

NOTA: Fusteries vistes des de l'exterior.
Caldrà comprovació de les dimensions de totes les obertures en obra.

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA. FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

FUSTERIES EXTERIORS I SERRALLERIA

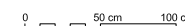
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:50



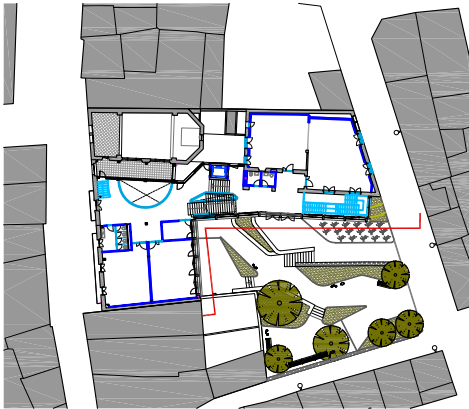
A - 2.03



ALÇAT GALERIA

Cortina enrollable exterior tipus Premium plus II de Bandalux, accionament amb motor, amb suports metàl·lics i guies laterals
Transmitància solar 0,2. Color clar
Inclou sensors de vent per a connexió al BMS

20 UNITATS
* dimensions a validar en obra segons mòduls estructurals de fusta



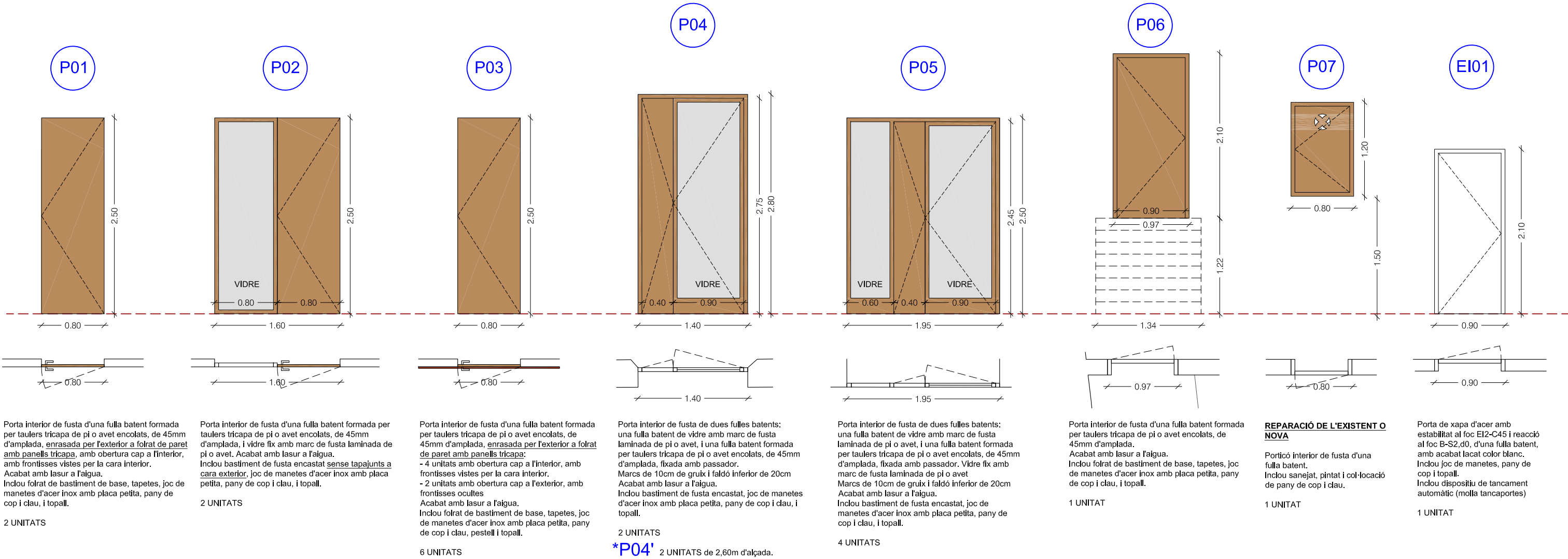
**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU 02/2025

ACABATS
FUSTERIES EXTERIORS. TENDALS

PROMOTOR ARQUITECTES
AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

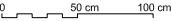
02/2025

ACABATS
FUSTERIES INTERIORS

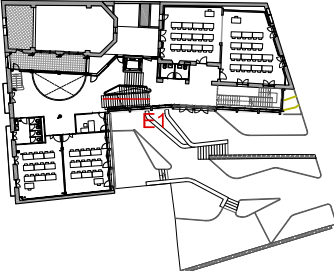
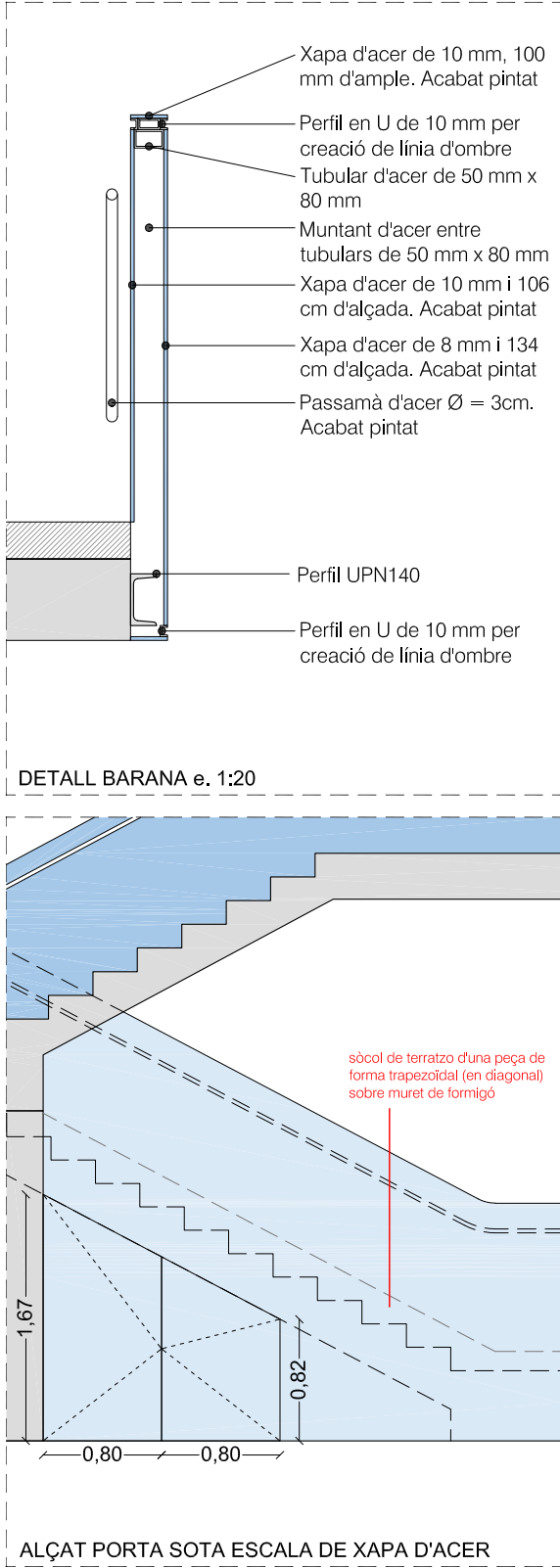
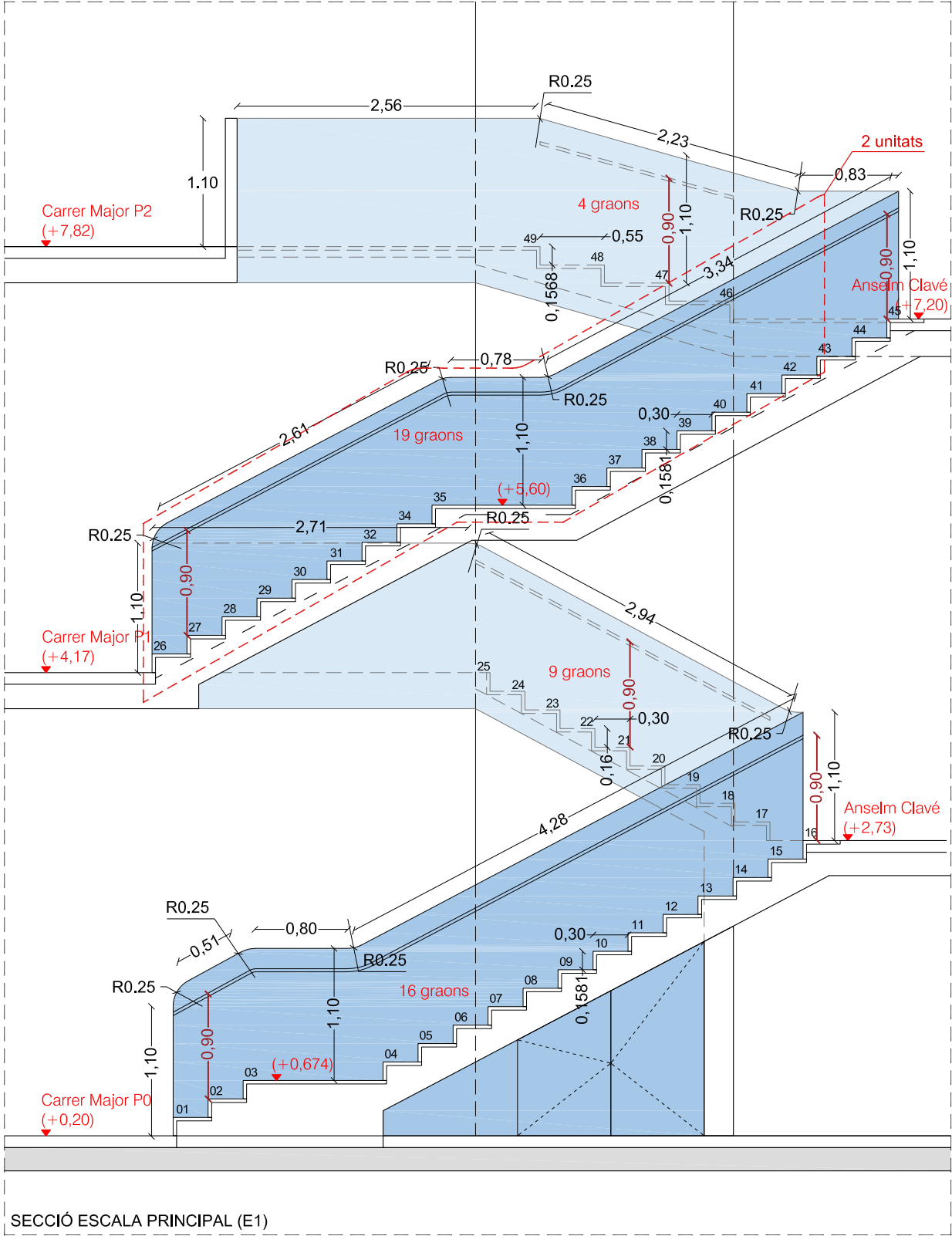
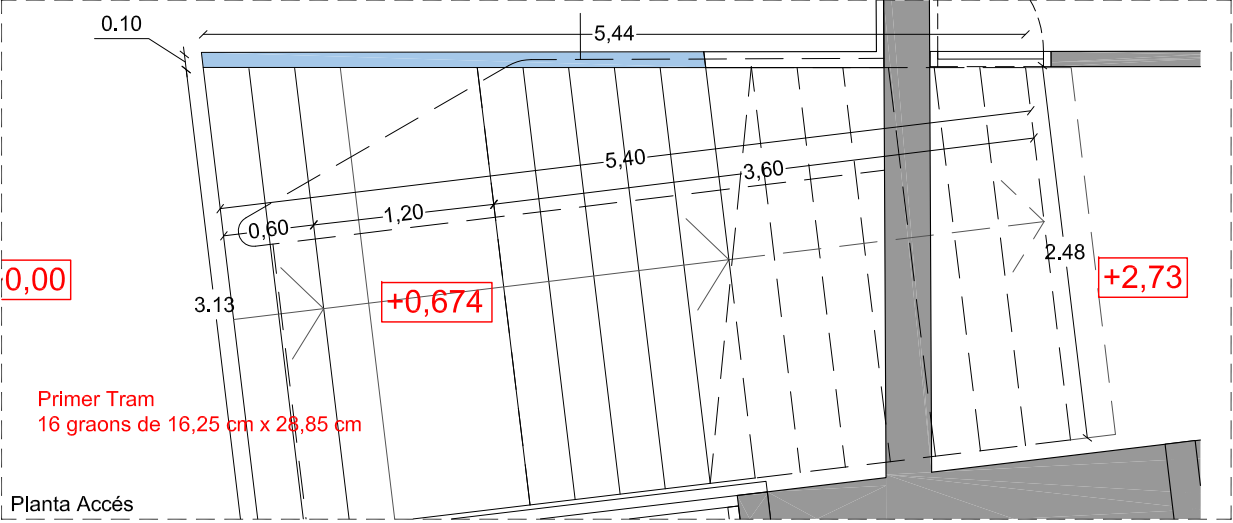
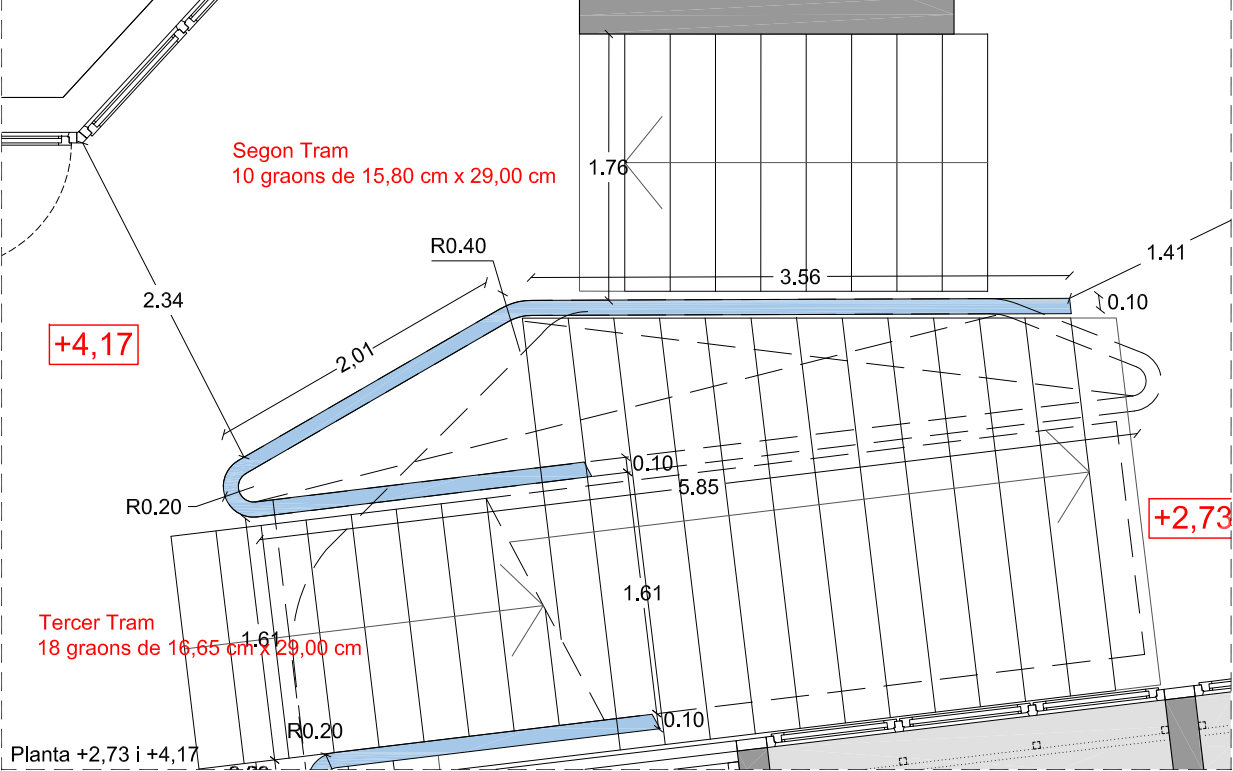
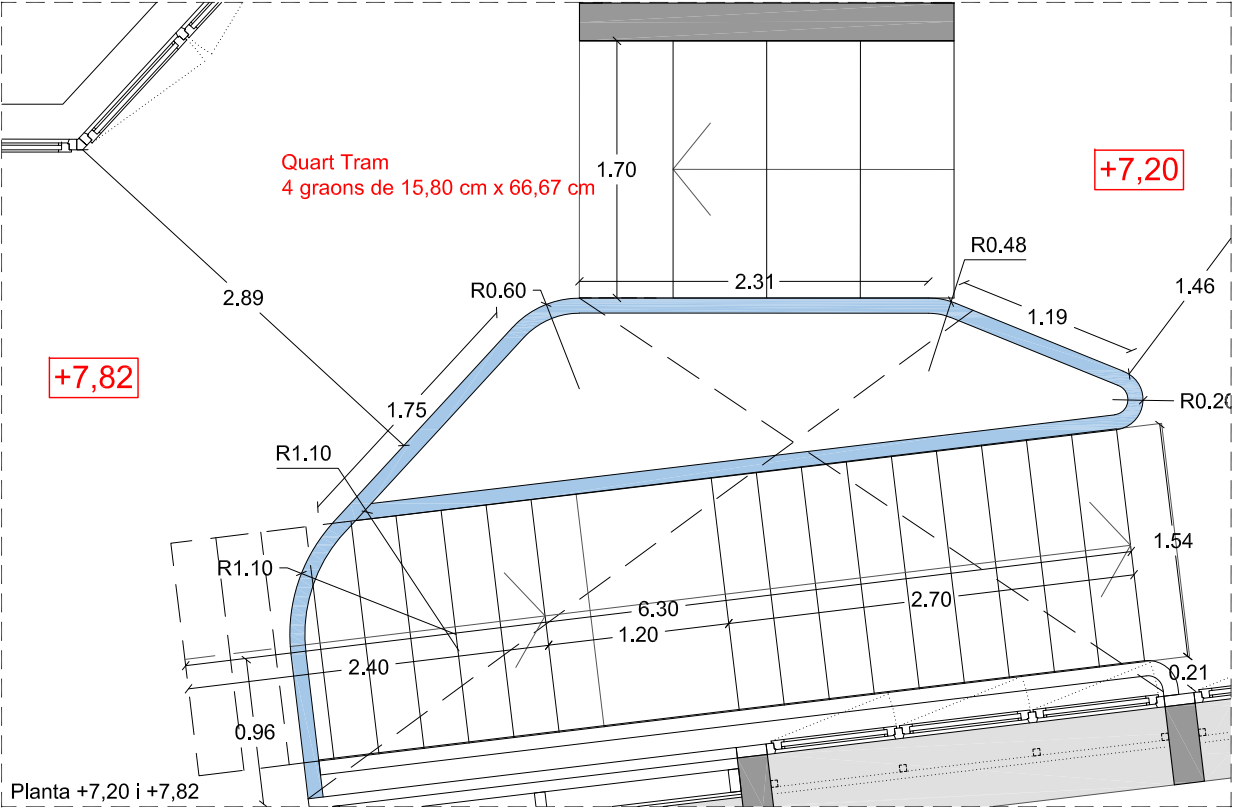
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:50



A - 2.05



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

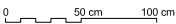
ACABATS

ESCALA PRINCIPAL

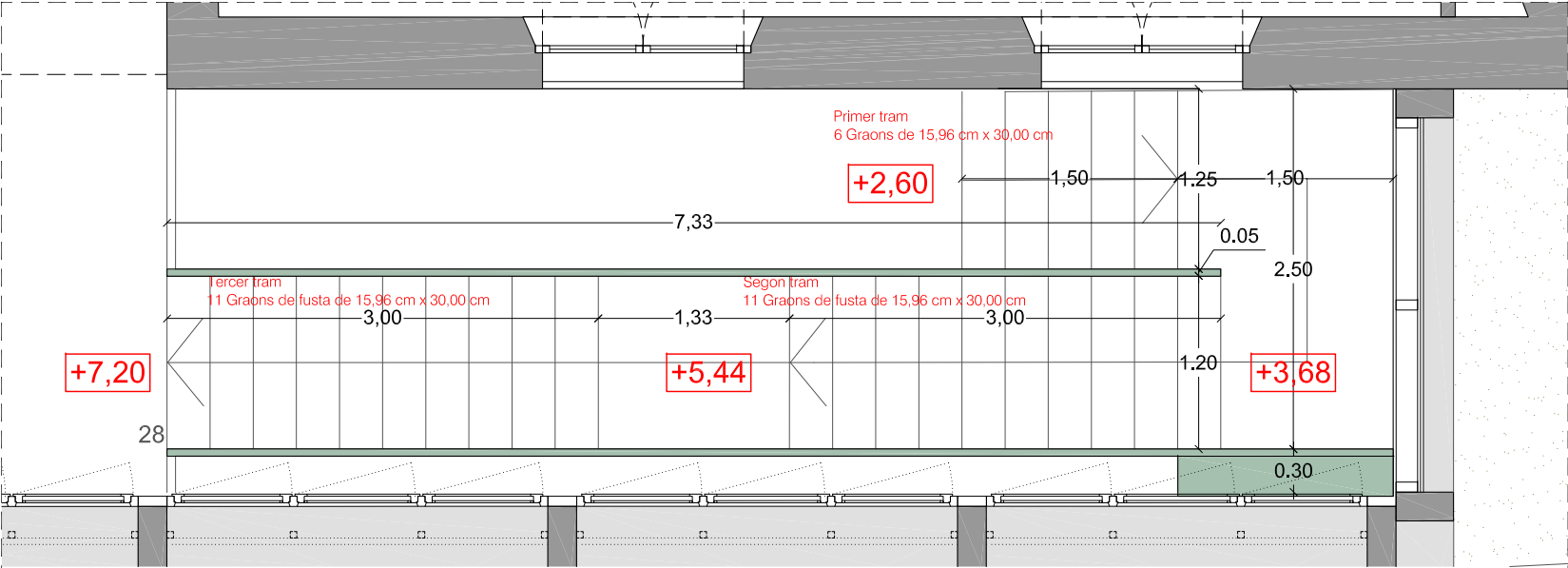
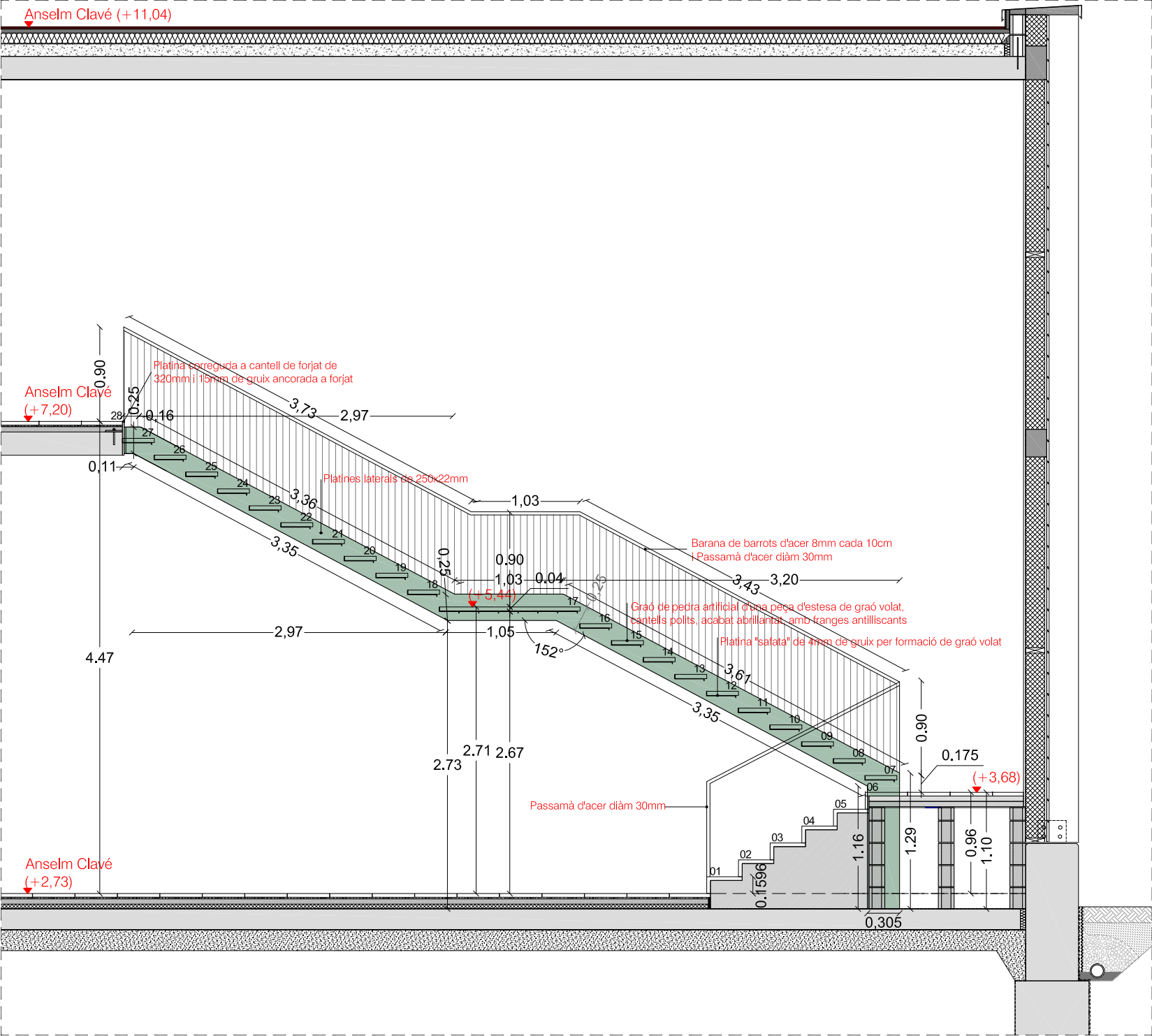
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

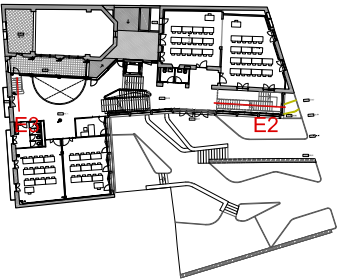
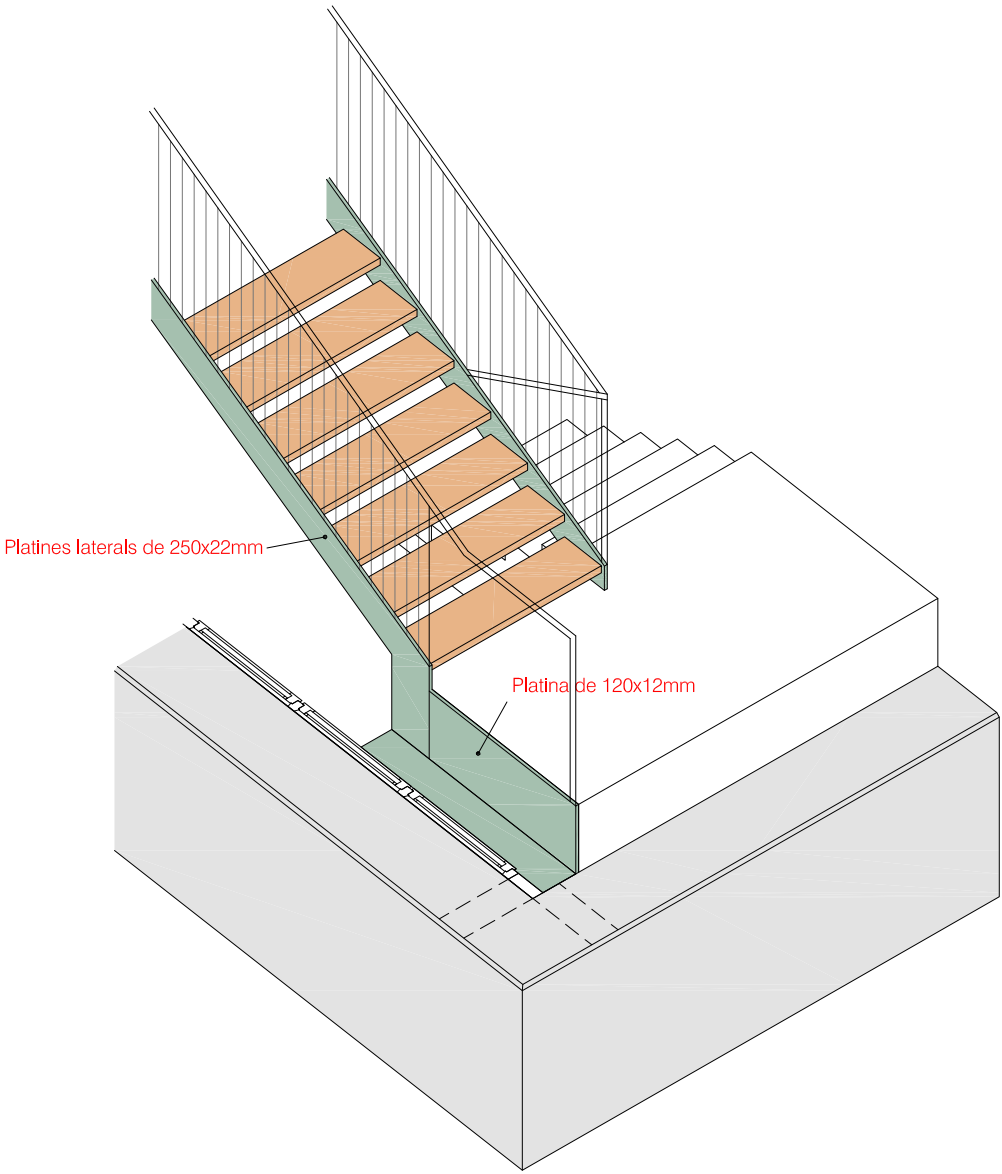
A3 - ESCALA 1:50



A - 3.01



ESCALA GALERIA (E2)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

ESCALA GALERIA

PROMOTOR

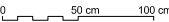
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

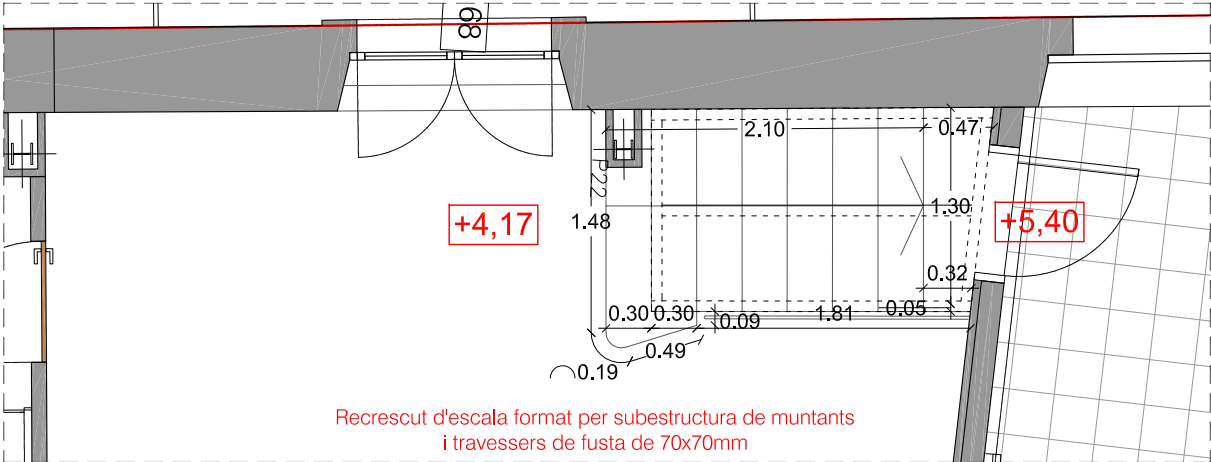
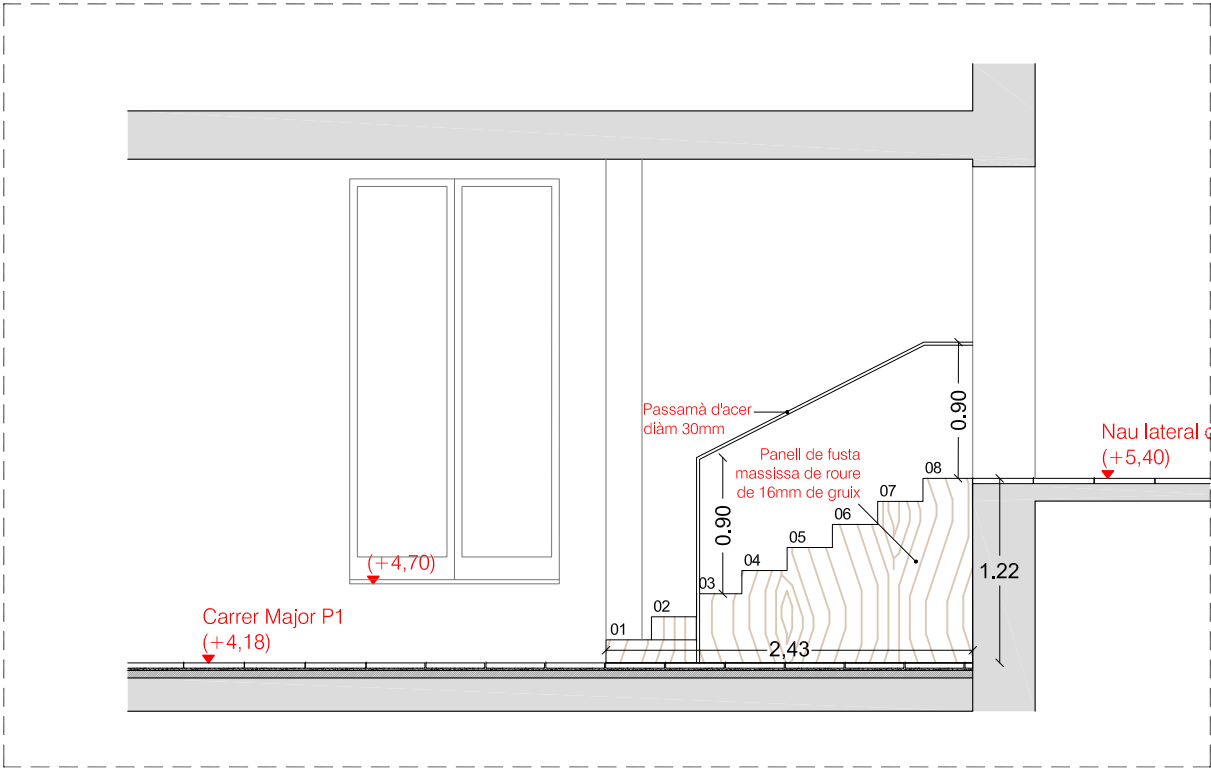
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02

JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

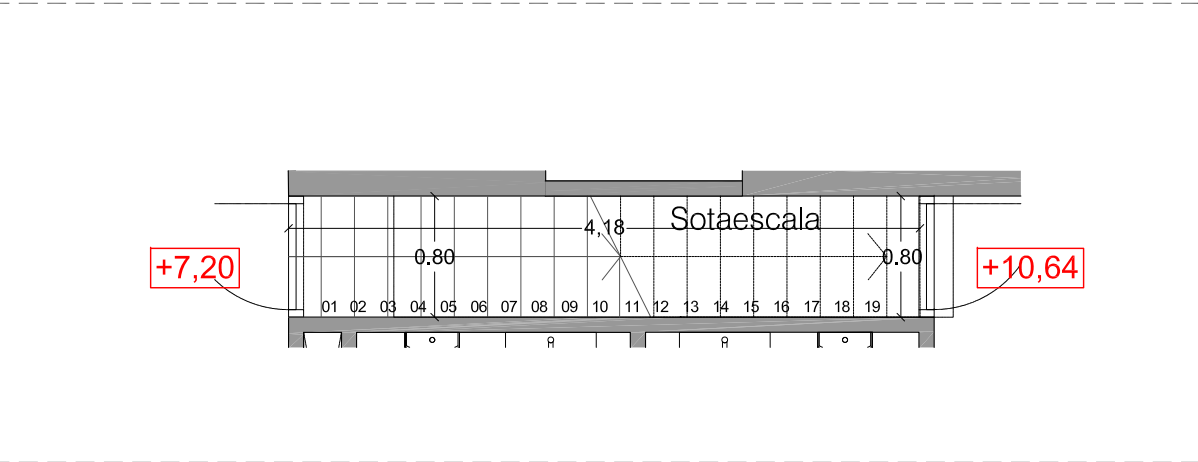
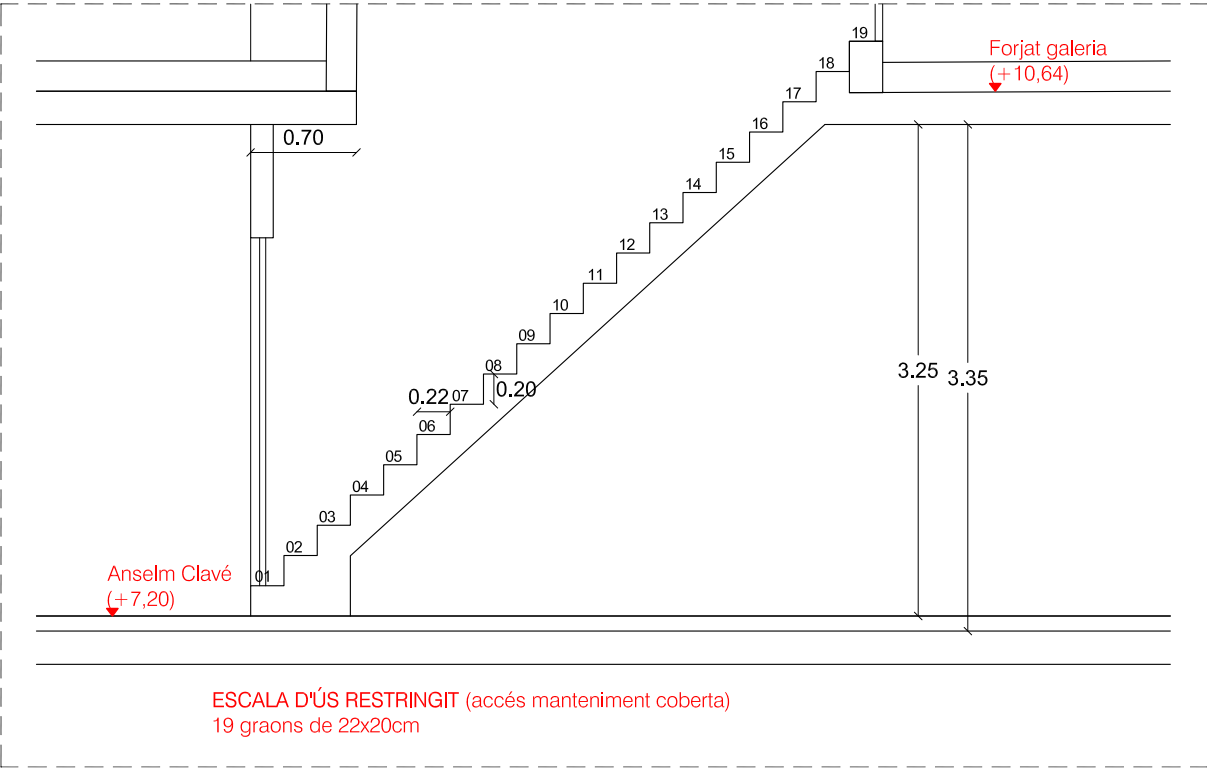
A3 - ESCALA 1:50



A - 3.02



ESCALA D'ACCÉS A NAU LATERAL I COR CAPELLA (E3)



ESCALA ÚS RESTRINGIT. ACCÉS A COBERTA (E4)



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

ESCALES COR I COBERTA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

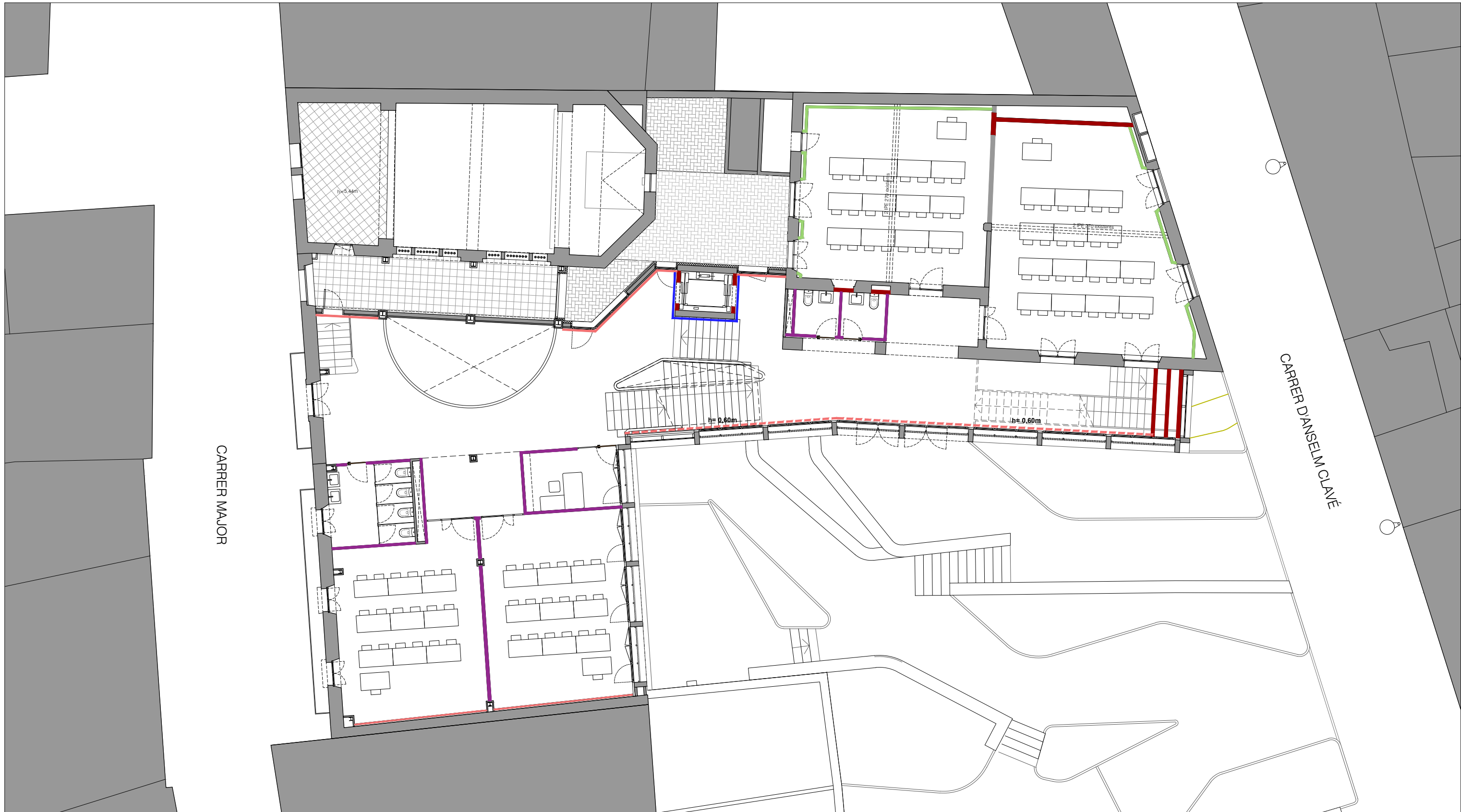
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:50

0 50 cm 100 cm

A - 3.03



PLANTA ACCÉS

- Paret de maó calat "gero" de 14cm
- Paredó de totxana de 10cm
- Envà de cartró guix. Gruix total 120mm (12,5+12,5+70+12,5+12,5)
- Extradossat de cartró guix. Gruix total 73mm (12,5+12,5+48)
- Extradossat de cartró guix. Gruix total 28,5mm (12,5+12,5+16)

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

ENVANS - PLANTES +2 73 I +4 17

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

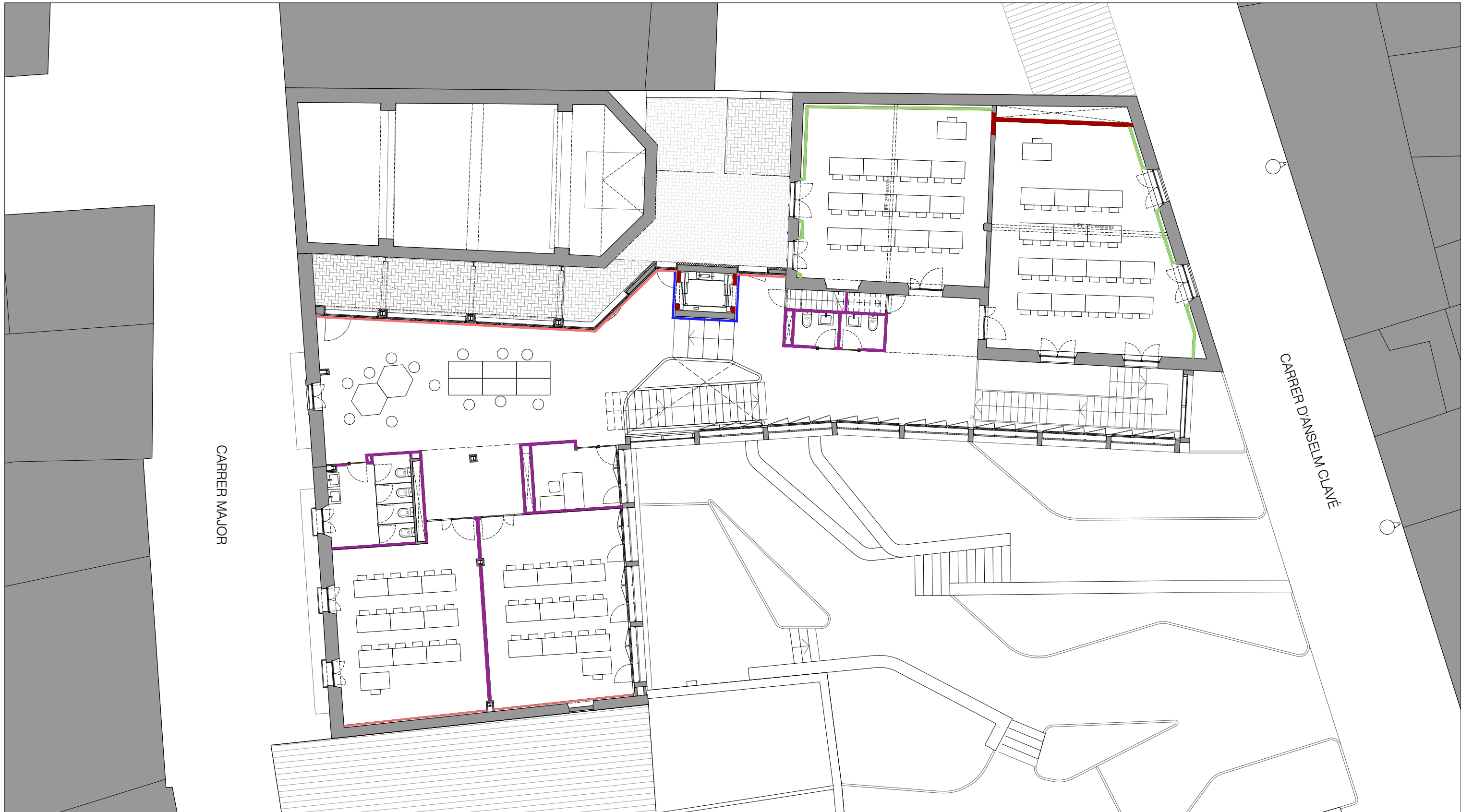
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150

0 1,5m 3m

A - 4.01



PLANTA ACCÉS

- Paret de maó calat "gero" de 14cm
- Paredó de totxana de 10cm
- Envà de cartró guix. Gruix total 120mm (12,5+12,5+70+12,5+12,5)
- Extradossat de cartró guix. Gruix total 73mm (12,5+12,5+48)
- Extradossat de cartró guix. Gruix total 28,5mm (12,5+12,5+16)

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

ENVANS - PLANTES +7 20 I +7 82

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150

0 1,5m 3m

A - 4.02



PLANTA ACCÉS

-  **Pa01** Terratzo 40x40x3,3cm, model 4652 granallat MANACOR, de Prefabricats Pujol
-  **Pa02** Graó de pedra artificial d'una peça en L, frontal i estesa, cantell polit, acabat abrillantat, amb franges antilliscants
-  **Pa03** Graó de pedra artificial d'una peça d'estesa de graó volat, cantells polits, acabat abrillantat, amb franges antilliscants
-  **Pa04** Formigó amb acabat remolinat mecànic, vibrat i frassat amb helicòpter, rebaixat per veure l'arid, acabat polit i abrillantat. Tractament segellador i enduridor amb 3 capes de liti incolor
-  **Pa05** Graonat de fusta massissa de roure de 3cm amb acabat envernissat amb vernís de base poliuretà
-  Remat d'ampit amb rajola ceràmica 28x14cm

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

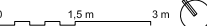
ACABATS

PAVIMENTS - PLANTES +2 73 I +4 17

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150



A - 4.03



PLANTA ACCÉS

-  **Pa01** Terratzo 40x40x3,3cm, model 4652 granallat MANACOR, de Prefabricats Pujol
-  **Pa02** Graó de pedra artificial d'una peça en L, frontal i estesa, cantell polit, acabat abrillantat, amb franges antilliscants
-  **Pa03** Graó de pedra artificial d'una peça d'estesa de graó volat, cantells polits, acabat abrillantat, amb franges antilliscants
-  **Pa04** Formigó amb acabat remolinat mecànic, vibrat i frassat amb helicòpter, rebaixat per veure l'arid, acabat polit i abrillantat. Tractament segellador i enduridor amb 3 capes de liti incolor
-  **Pa05** Graonat de fusta massissa de roure de 3cm amb acabat envernissat amb vernís de base poliuretà
-  Remat d'ampit amb rajola ceràmica 28x14cm

**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

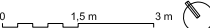
ACABATS

PAVIMENTS - PLANTES +7 20 I +7 82

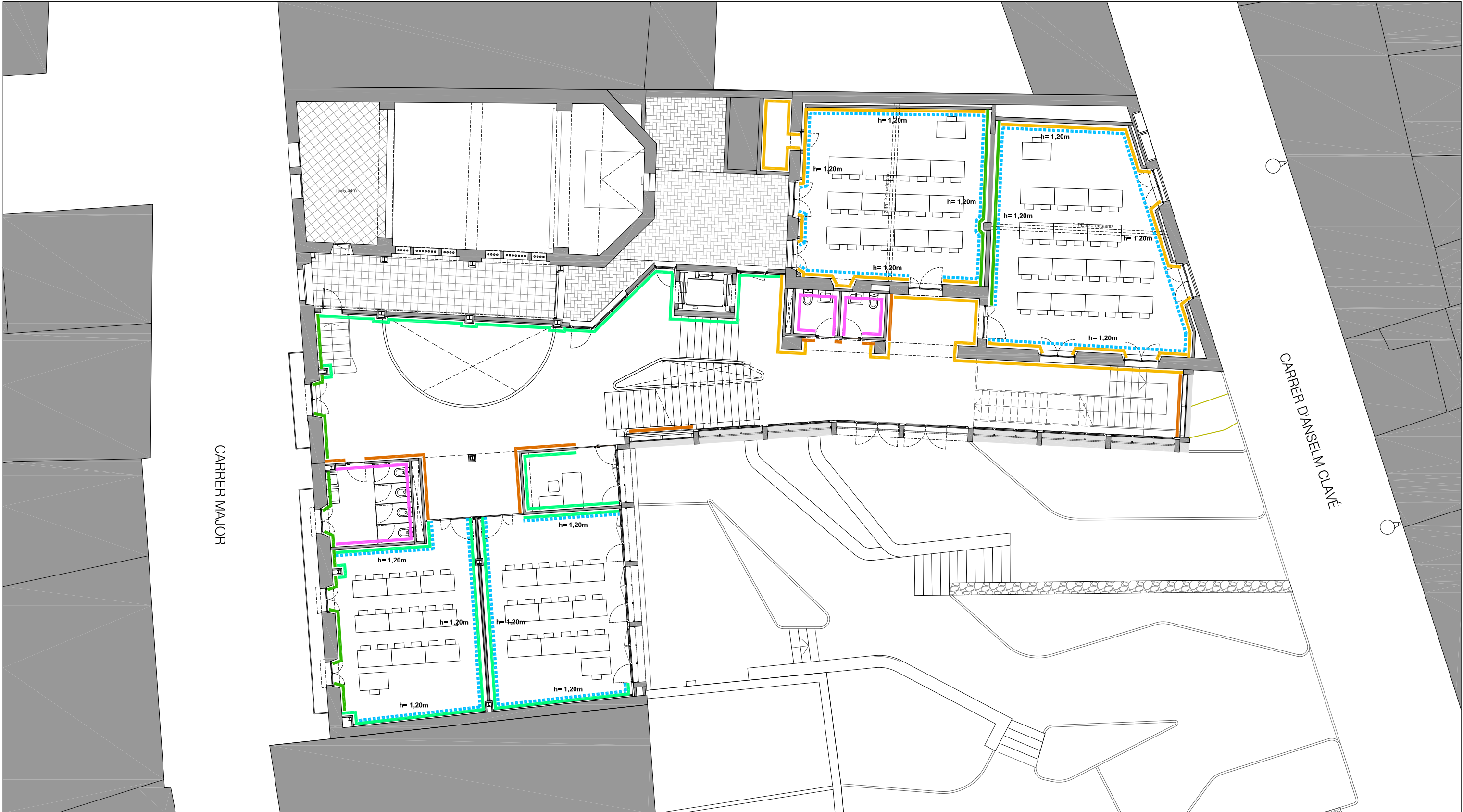
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150



A - 4.04



PLANTA ACCÉS

- Ac01 Acabat amb pintura al silicat
- Ac02 Arrebossat amb morter de calç, acabat amb pintura al silicat
- Ac03 Acabat amb pintura a l'esmalt sintètic mat
- Ac04 Revestiment vertical de panells de fusta tricapça d'avet de 16 mm de gruix, reacció al foc b-s2,d0, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". Col·locat sobre rastrells de fusta
- Ac05 Revestiment vertical de panells de tauler de fibres de fusta MDF hidròfug tintat en massa tipus FIBRACOLOR de VALCHROMAT de 16mm de gruix, acabat amb vernís incolor, reacció al foc b-s2,d0. Col·locat sobre rastrells de fusta
- Ac06 Acabat vist de paret existent de pedra o totxo ceràmic, amb raspallat i aplicació de fixador

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

REVESTIMENTS - PLANTES +2 73 I

+4.17
PREMIO

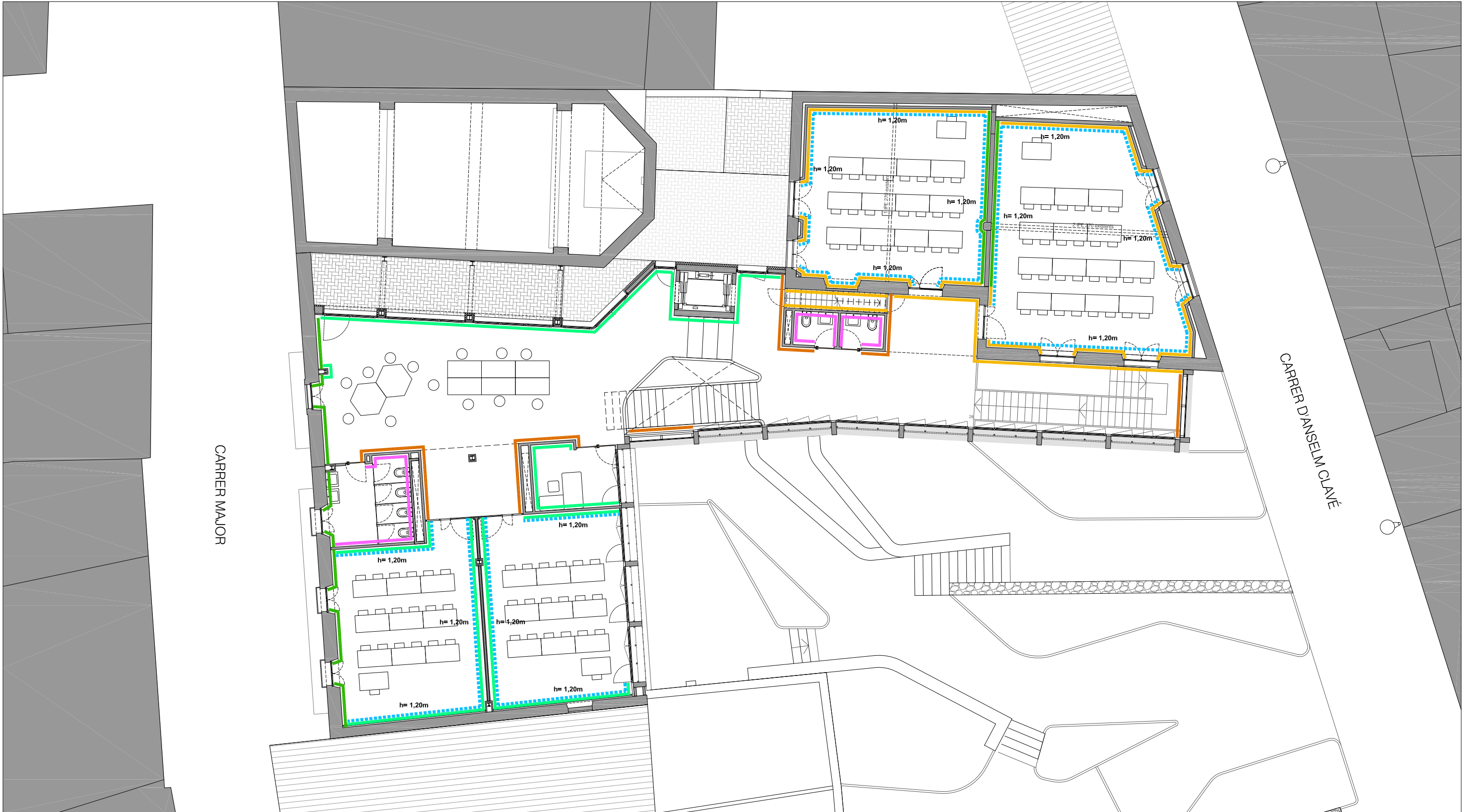
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150

0 1,5 m 3 m

A - 4.05



PLANTA ACCÉS

- Ac01 Acabat amb pintura al silicat
- Ac02 Arrebossat amb morter de calç, acabat amb pintura al silicat
- Ac03 Acabat amb pintura a l'esmalt sintètic mat
- Ac04 Revestiment vertical de panells de fusta tricapça d'avet de 16 mm de gruix, reacció al foc b-s2,d0, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". Col·locat sobre rastrells de fusta
- Ac05 Revestiment vertical de panells de tauler de fibres de fusta MDF hidròfug tintat en massa tipus FIBRACOLOR de VALCHROMAT de 16mm de gruix, acabat amb vernís incolor, reacció al foc b-s2,d0. Col·locat sobre rastrells de fusta
- Ac06 Acabat vist de paret existent de pedra o totxo ceràmic, amb raspallat i aplicació de fixador

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

REVESTIMENTS - PLANTES +7 20 I

+7.82

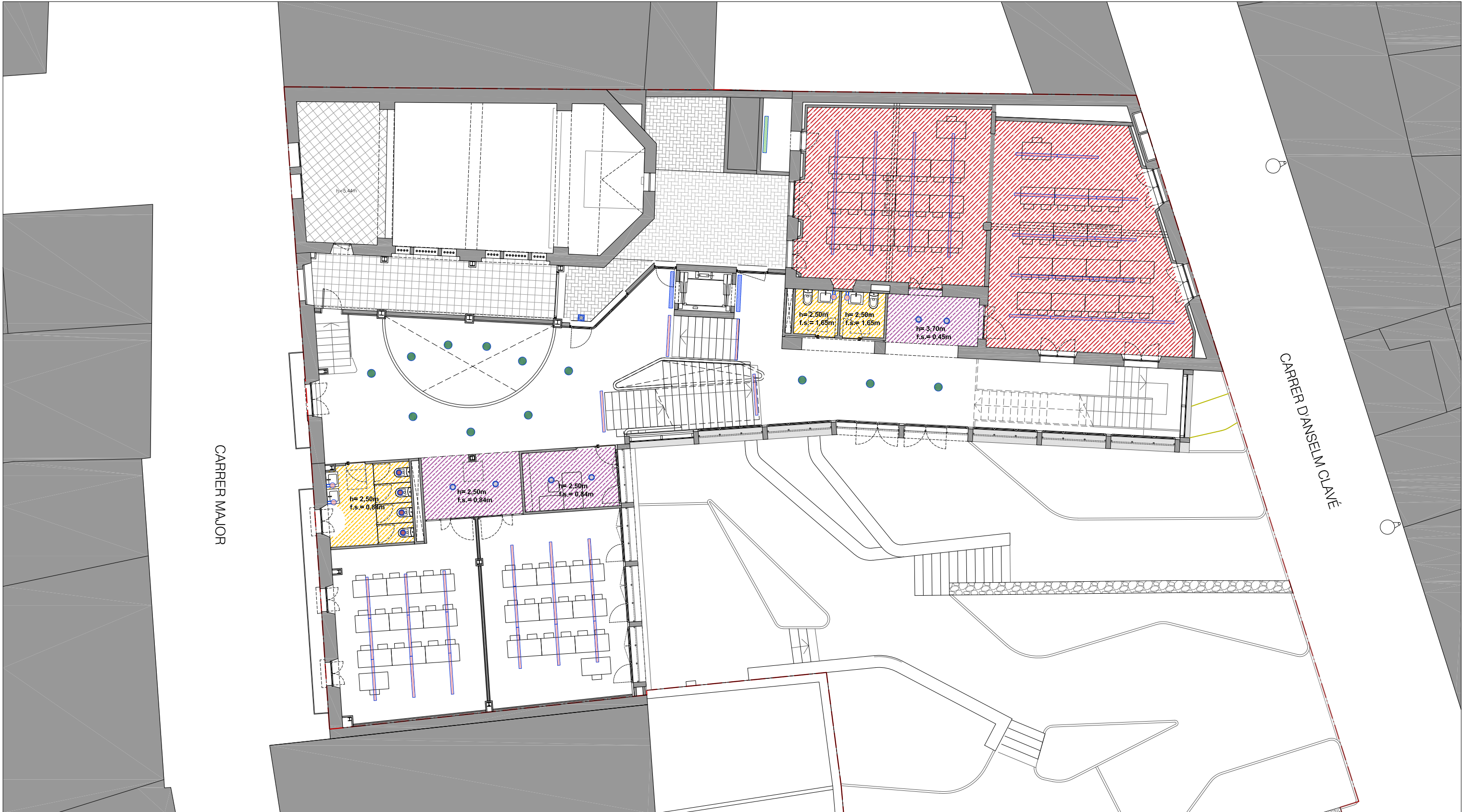
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150

0 1,5 m 3 m

A - 4.06



PLANTA ACCÉS

- S01** Cel ras continu de plaques de guix laminat
- S02** Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfug (H)
- S03** Sostre existent de revoltó ceràmic corbat. Reparació de fissures i acabat enguixat i pintat amb pintura al silicat
- S04** Sostre existent de rajola ceràmica. Reparació de fissures i acabat pintat amb pintura al silicat
- Registre de cel ras amb placa de guix laminat hidròfug 80x80cm
- Llum de sostre amb làmpada suspesa LLUNA 400mm de Massmi
- Downlight encastable DOP 160mm de Faro
- Downlight encastable banys FRESH 90mm de Faro
- Llum de paret aplic BALIZA VIC SC de Novolux
- Pantalla amb tira contínua de LED JDFU de J.DOS
- Pantalla LED enllumenat permanent ascensor
- Pantalla LED estanca
- Punt de llum exterior aplic MOON de Faro

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

SOSTRES - PLANTES +2 73 I +4 17

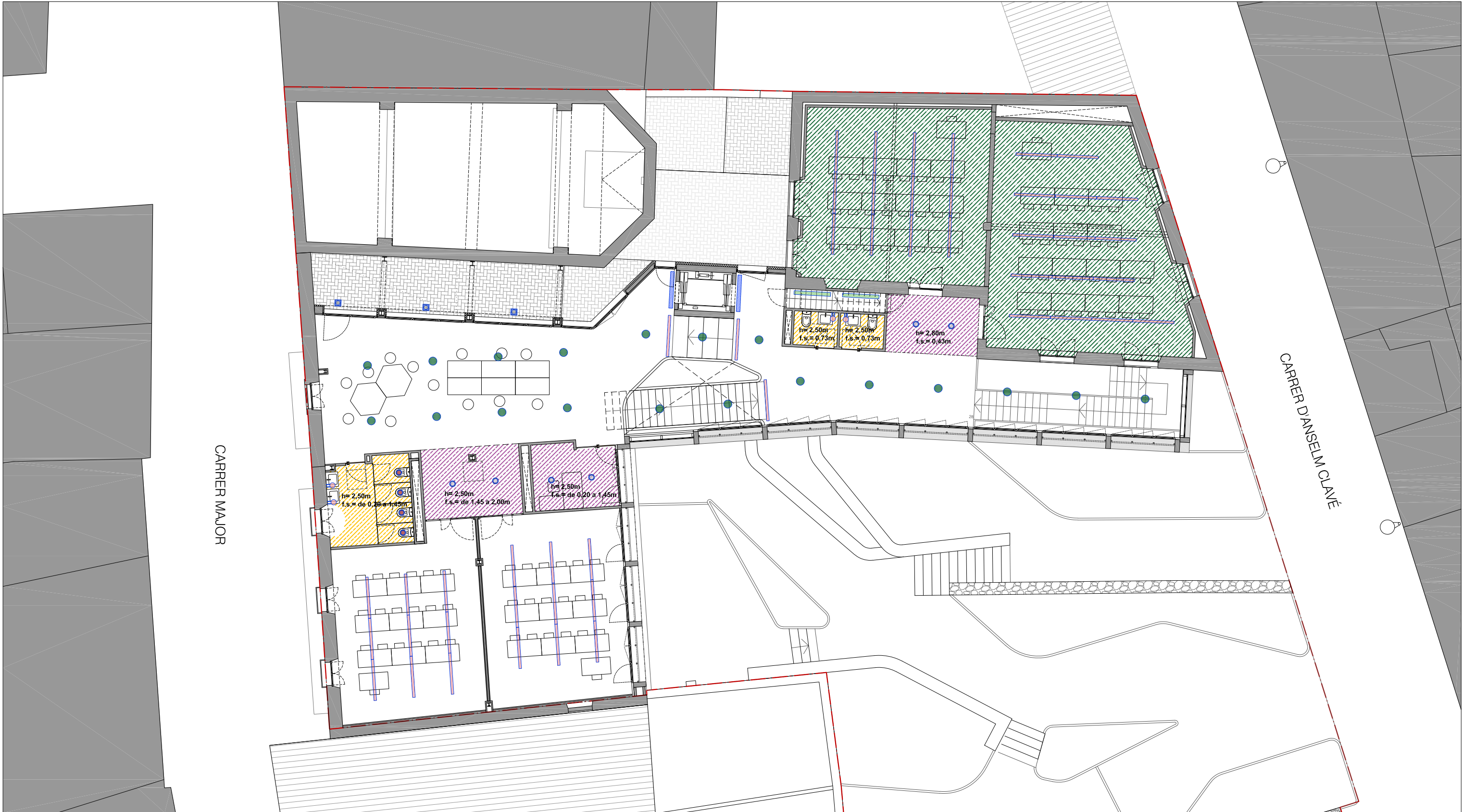
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150

0 1,5m 3m

A - 4.07



PLANTA ACCÉS

- S01** Cel ras continu de plaques de guix laminat
- S02** Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfug (H)
- S03** Sostre existent de revoltó ceràmic corbat. Reparació de fissures i acabat enguixat i pintat amb pintura al silicat
- S04** Sostre existent de rajola ceràmica. Reparació de fissures i acabat pintat amb pintura al silicat
- Registre de cel ras amb placa de guix laminat hidròfug 80x80cm
- Llum de sostre amb làmpada suspesa LLUNA 400mm de Massmi
- Downlight encastable DOP 160mm de Faro
- Downlight encastable banys FRESH 90mm de Faro
- Llum de paret aplic BALIZA VIC SC de Novolux
- Pantalla amb tira contínua de LED JDFU de J.DOS
- Pantalla LED enllumenat permanent ascensor
- Pantalla LED estanca
- Punt de llum exterior aplic MOON de Faro

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

SOSTRES - PLANTES +7 20 I +7 82

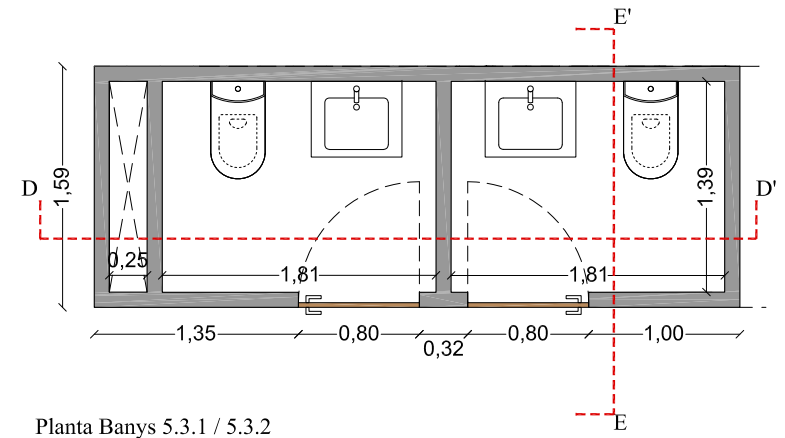
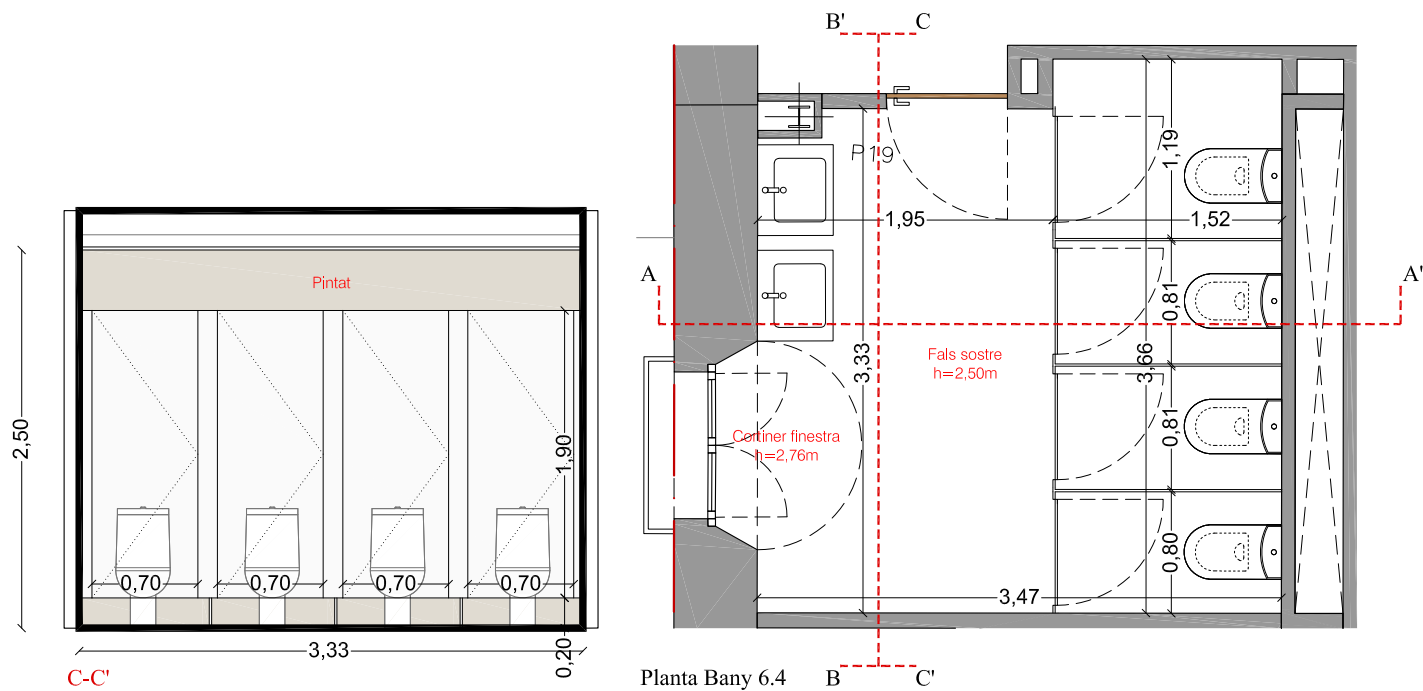
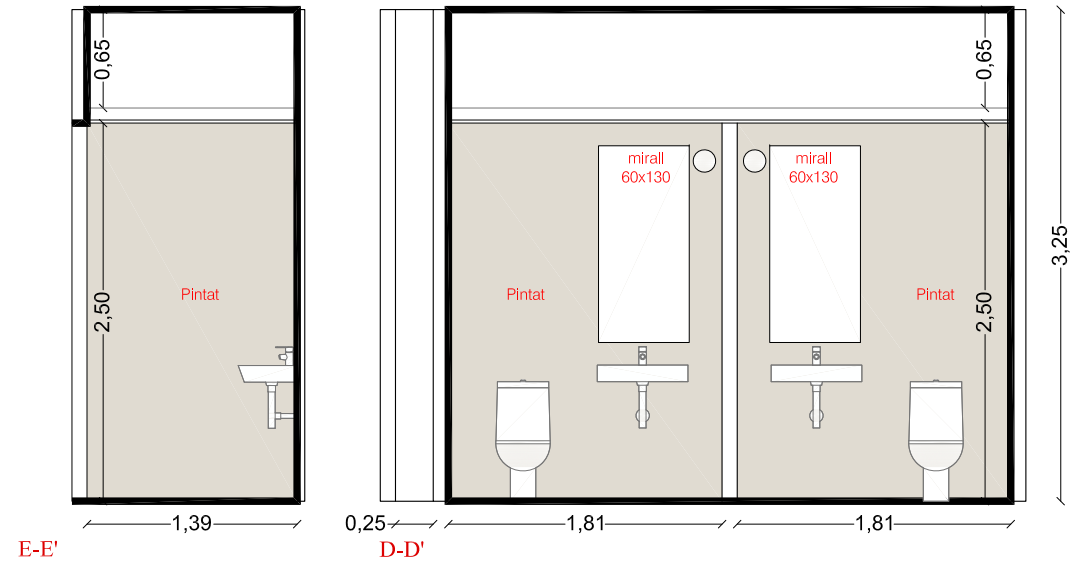
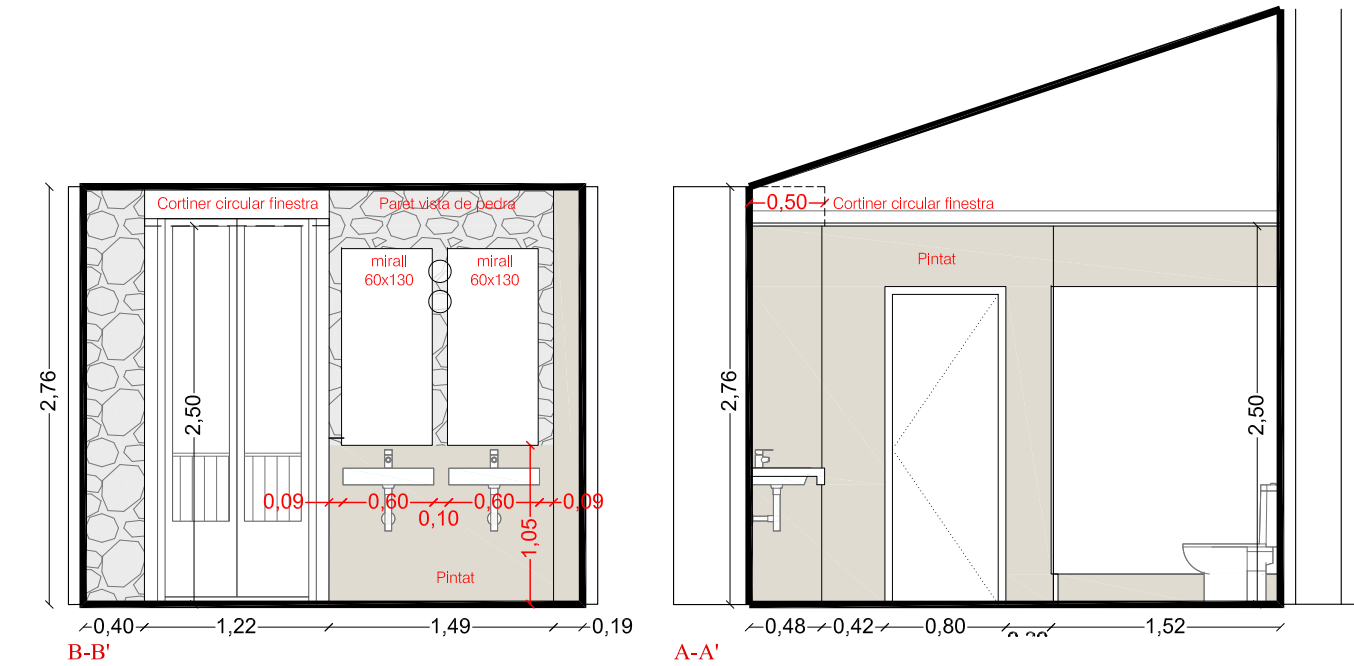
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:150

0 1,5m 3m

A - 4.08



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

BANYS - PLANTES +7 20 I +7 82

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

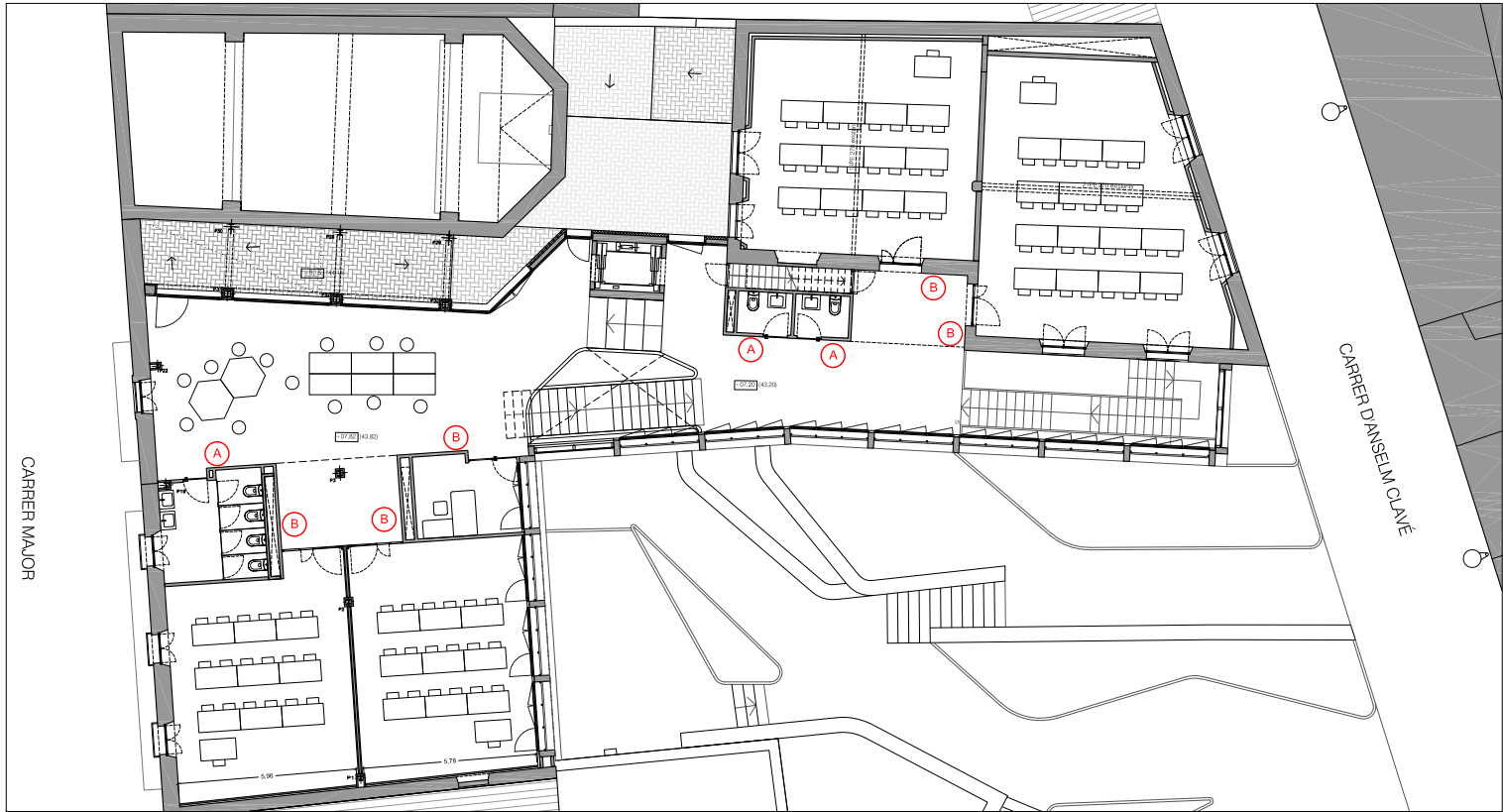
A3 - ESCALA 1:50

0 50 cm 100 cm

A - 5.02



PLANTA +2,73 I +4,17



PLANTA +7,20 I +7,82

- A - Pictograma serveis
B - Placa senyalèctica d'identificació d'espais

Placa de senyalització interior de planxa d'acer inox llisa, amb pictogrames i/o caràcters alfanumèrics, de la casa Marcal, model LITTERA o equivalent fixada mecànicament al parament.

**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ACABATS

SENYALÈCTICA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

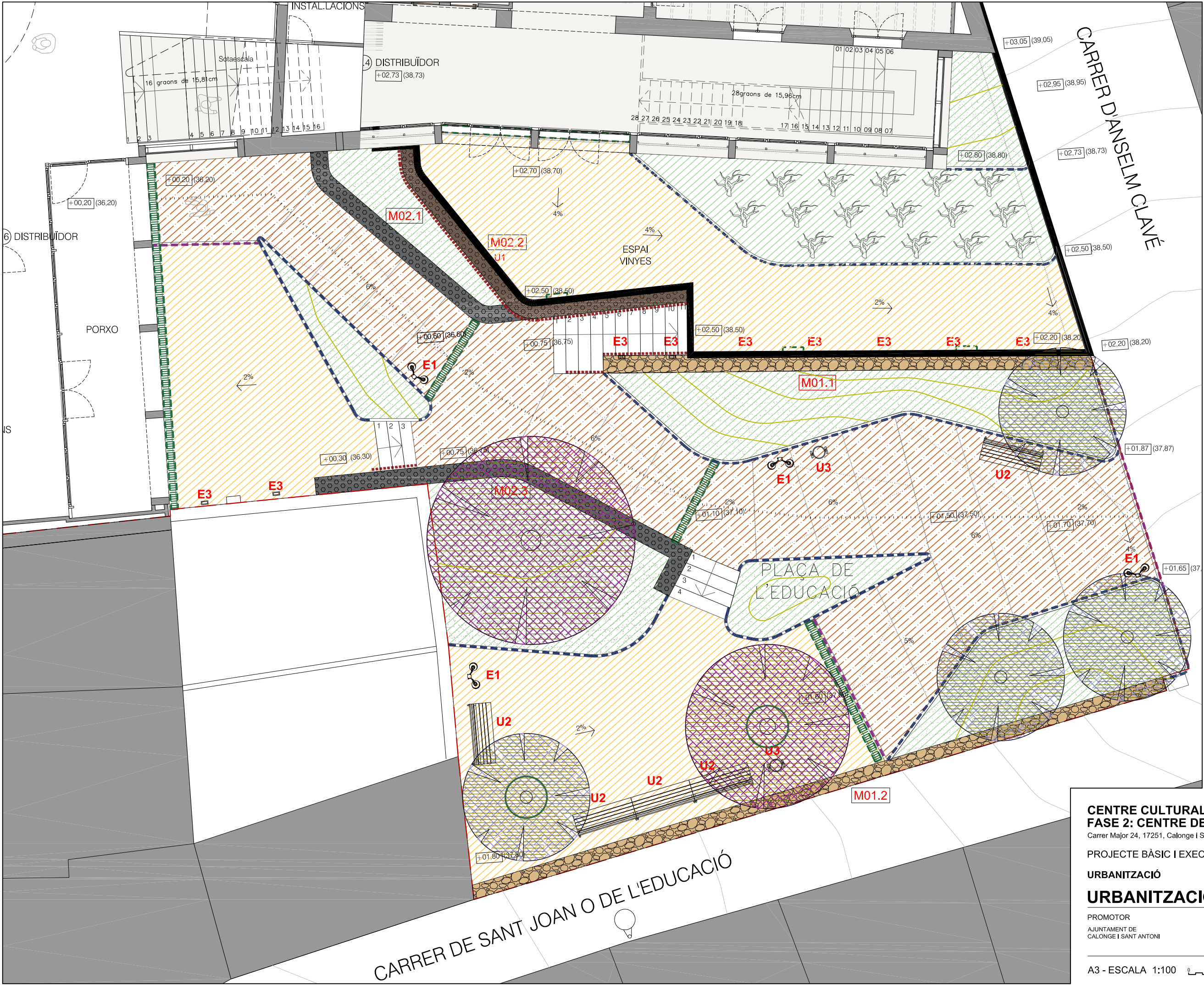
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62614-0 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:250

0 2,5 m 5 m



A - 6.01



- PAVIMENTS**
- Paviment de sauló estabilitzat amb additiu i lligams naturals tipus "sauló-sòlid" (116 m²)
 - Paviment de sauló normal (58 + 34 + 63 = 155 m²)
 - Terra vegetal per a plantació (128 m²)
 - Graó de formigó prefabricat tipus Superstep de Breïncó (120x40x15cm) sobre base de formigó
 - Vorada de peces de formigó prefabricat tipus T.J8 de Breïncó (100x8x20cm) sobre base de formigó
 - Vorada de peces de formigó prefabricat tipus P1 de Breïncó (100x8x20cm) sobre base de formigó
 - Xapa metàl·lica 1 cm gruix
- MURS**
- M01** MUR EXISTENT DE PEDRA. Es retallará fins a l'alçada especificada. Sanejats i rejuntats de parts malmeses i nou coronament arrodonit de morter de calç
 - M02** MUR DE FORMIGÓ CICLOPI. Mur encofrat de 50cm de gruix, omplert amb pedra provinent del desmuntatge del mur existent i argamassa de sorra i morter de calç. Compactat manual per tongades de 30cm d'alçada. Acabat replicat mecànic dels paraments que quedin vistos
- MOBILIARI I ARBRAT**
- U1** BANCADE DE LLISTONS DE FUSTA de 45cm de gruix
 - U2** BANC model Basic d'Urbidermis Santa&Cole d'alumini termolat, color groc, 5 unitats
 - U3** PAPERERA trabucable de 45cm de Ø, model circular Plus de Benito Urban. 2 unitats
 - PASSAMÀ de tub rodó d'acer inox Ø30mm
 - Arbrat existent a mantenir, 2 unitats
 - Arbrat de nova plantació, 4 unitats
- ENLLUMENAT**
- E1** COLUMNA model CU01 d'Urbidermis Santa&Cole de tipus cilíndrica de 5,20m d'alçada per a 2 PROJECTORS ORIENTABLES model ARNE 56W d'Urbidermis Santa&Cole. 4 unitats
 - E3** BALISA APLIC model RODES d'Urbidermis Santa&Cole, encastat a mur de pedra existent. 9 unitats
- SANEJAMENT**
- Embornal de fossa
 - Reixa lineal de fossa
- Corbes topogràfic entorn cada 0,25m
Corbes urbanització projecte cada 0,10m

**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

03/2025

URBANITZACIÓ

URBANITZACIÓ

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

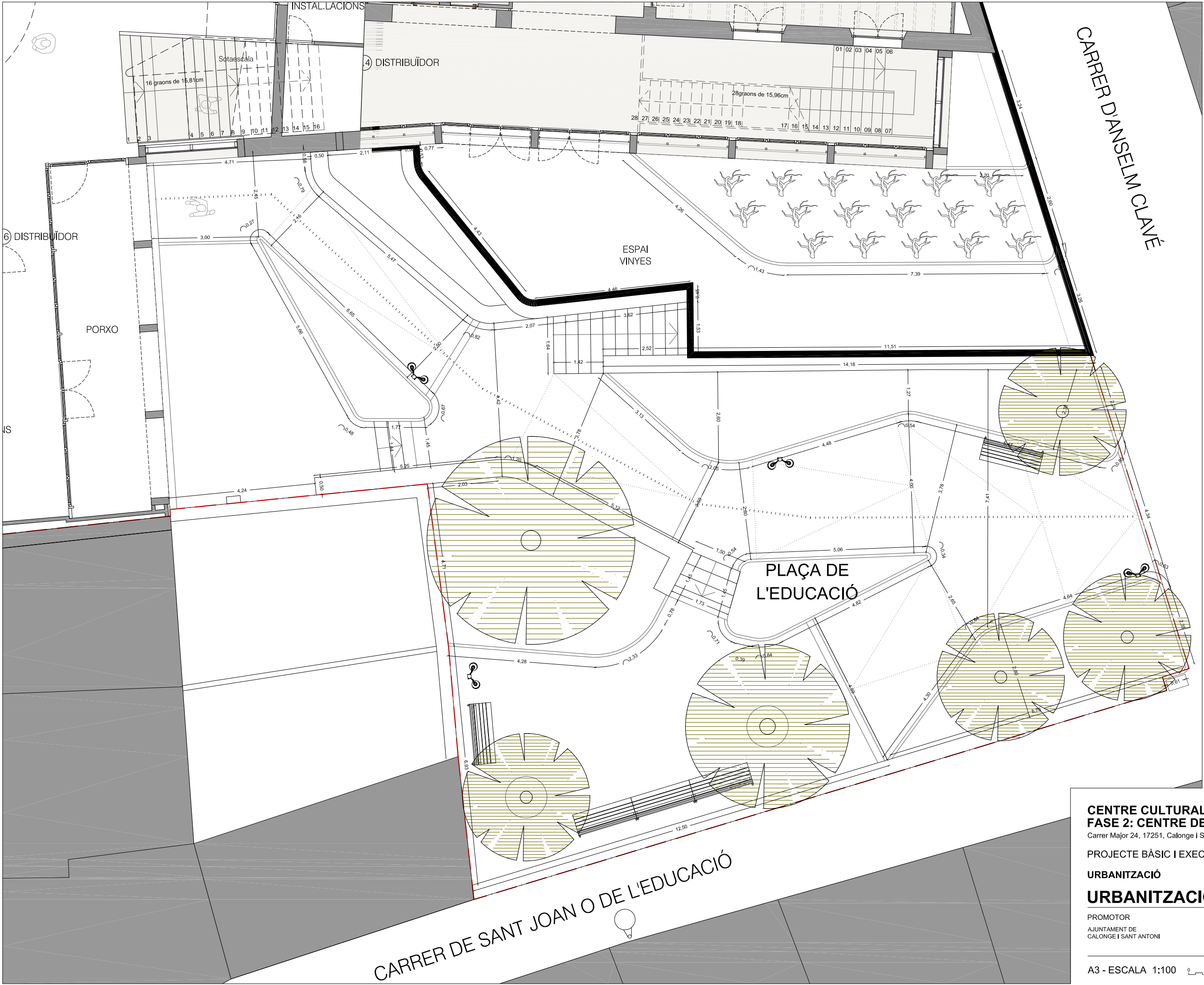
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m



U - 1.01



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

URBANITZACIÓ COTES

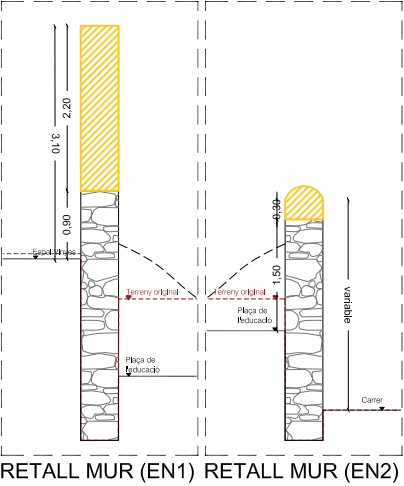
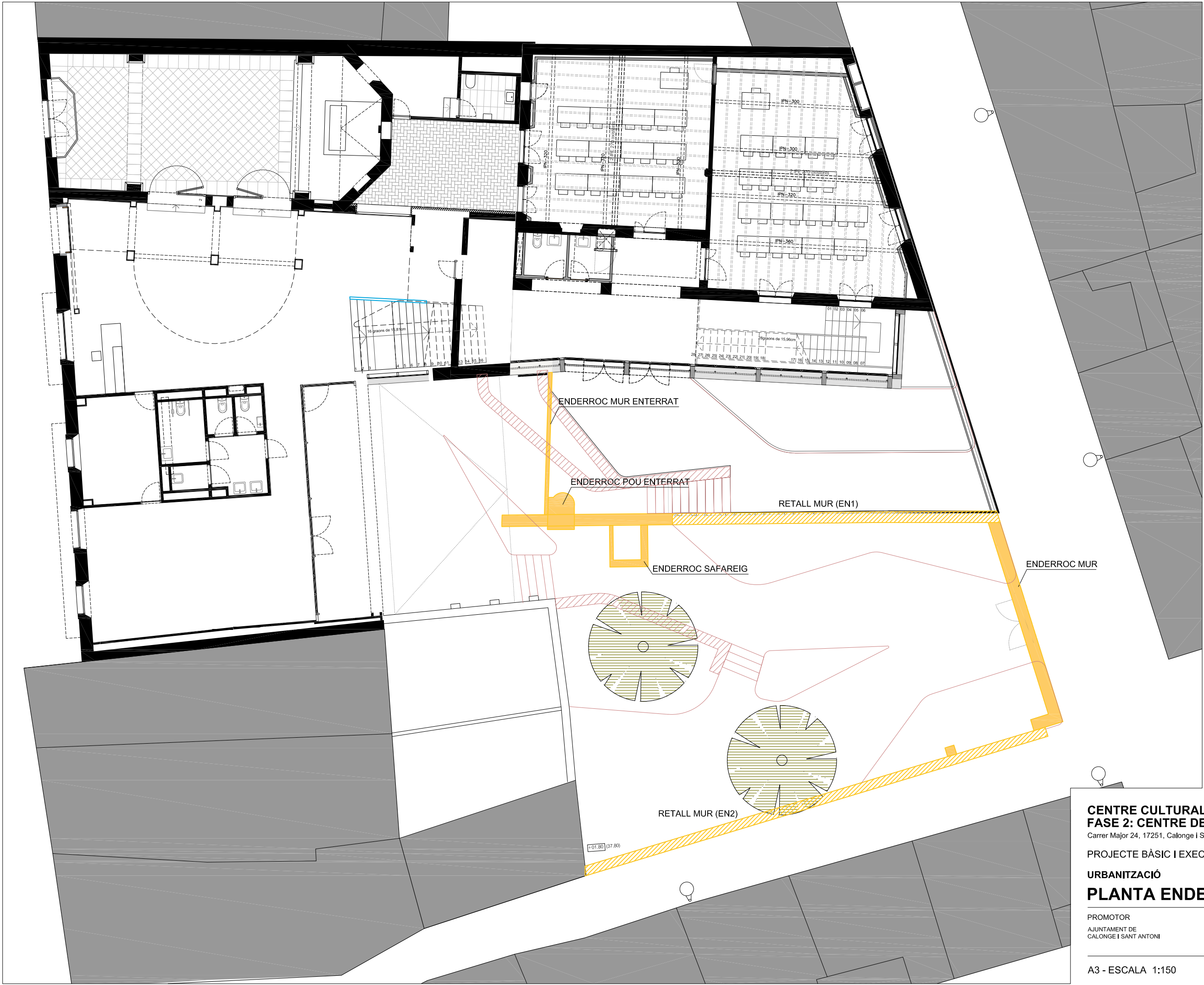
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

U - 1.02



RETELL MUR (EN1) RETALL MUR (EN2)

- ENDERROC I CONSTRUCCIÓ**
- ELEMENTS VERTICALS A ENDERROCAR
 - ELEMENTS VERTICALS A RETALLAR
 - ELEMENTS HORITZ. A ENDERROCAR
 - ELEMENTS A ENDERROCAR / RETIRAR
 - ELEMENTS NOUS

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

PLANTA ENDERROCS

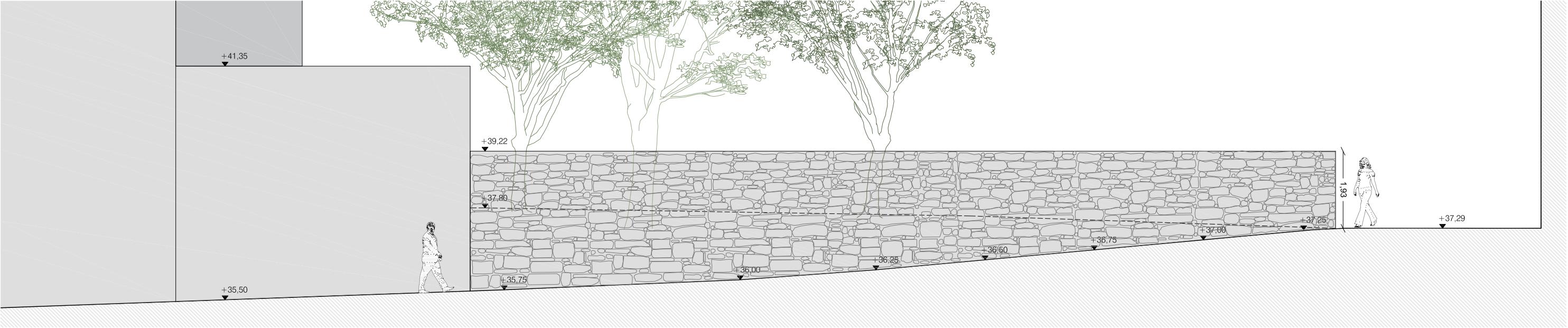
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

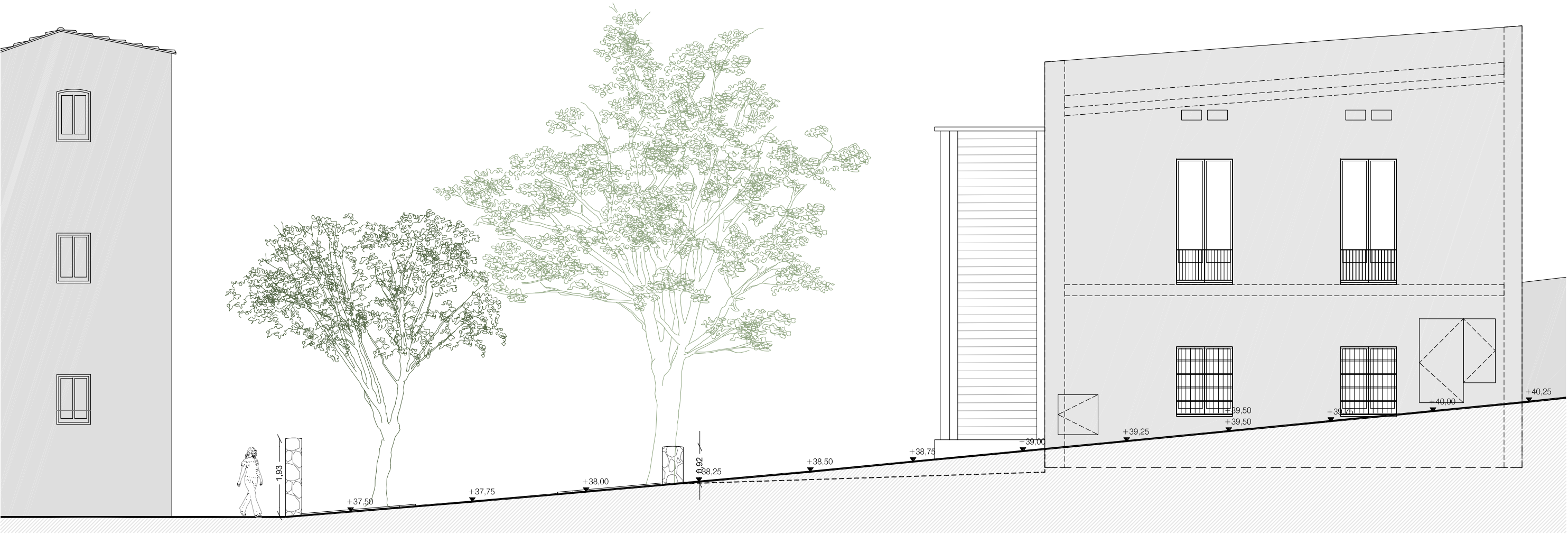
A3 - ESCALA 1:150



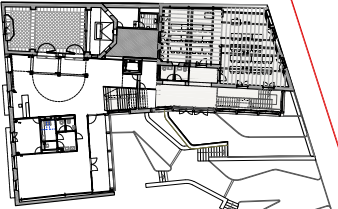
U - 1.03



ALÇAT CARRER DE SANT JOAN O DE L'EDUCACIÓ



ALÇAT CARRER ANSELM CLAVÉ



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

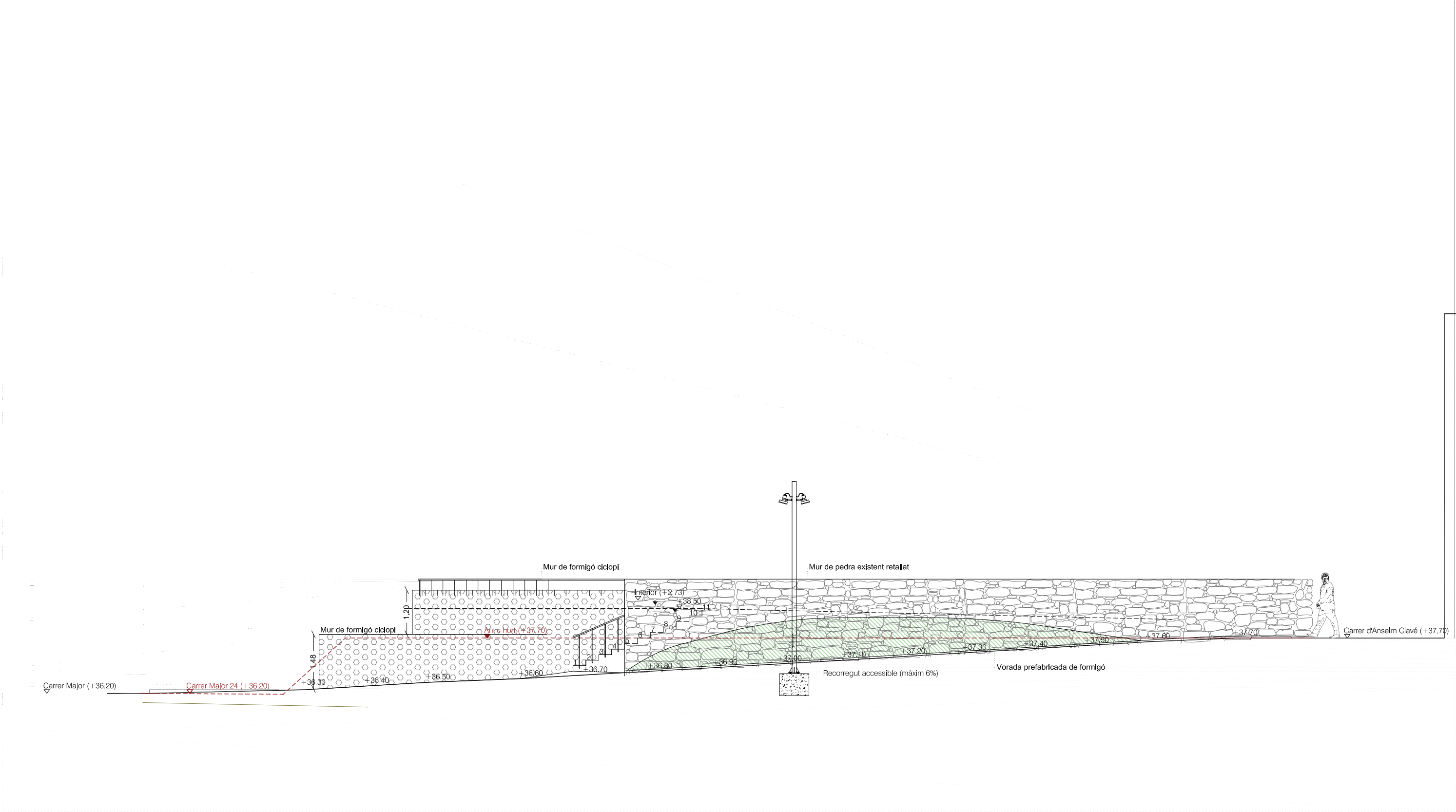
ALÇAT C.ANSELM CLAVÉ I S.JOAN

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

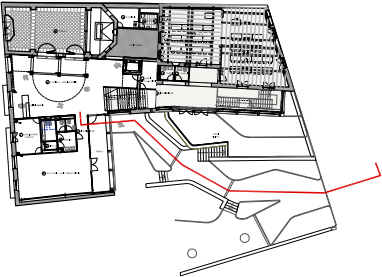
ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T; 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T; 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T; 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100 0 1m 2m

U - 2.01



SECCIÓ LONGITUDINAL - RECORREGUT ACCESSIBLE



--- Terreny existent

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

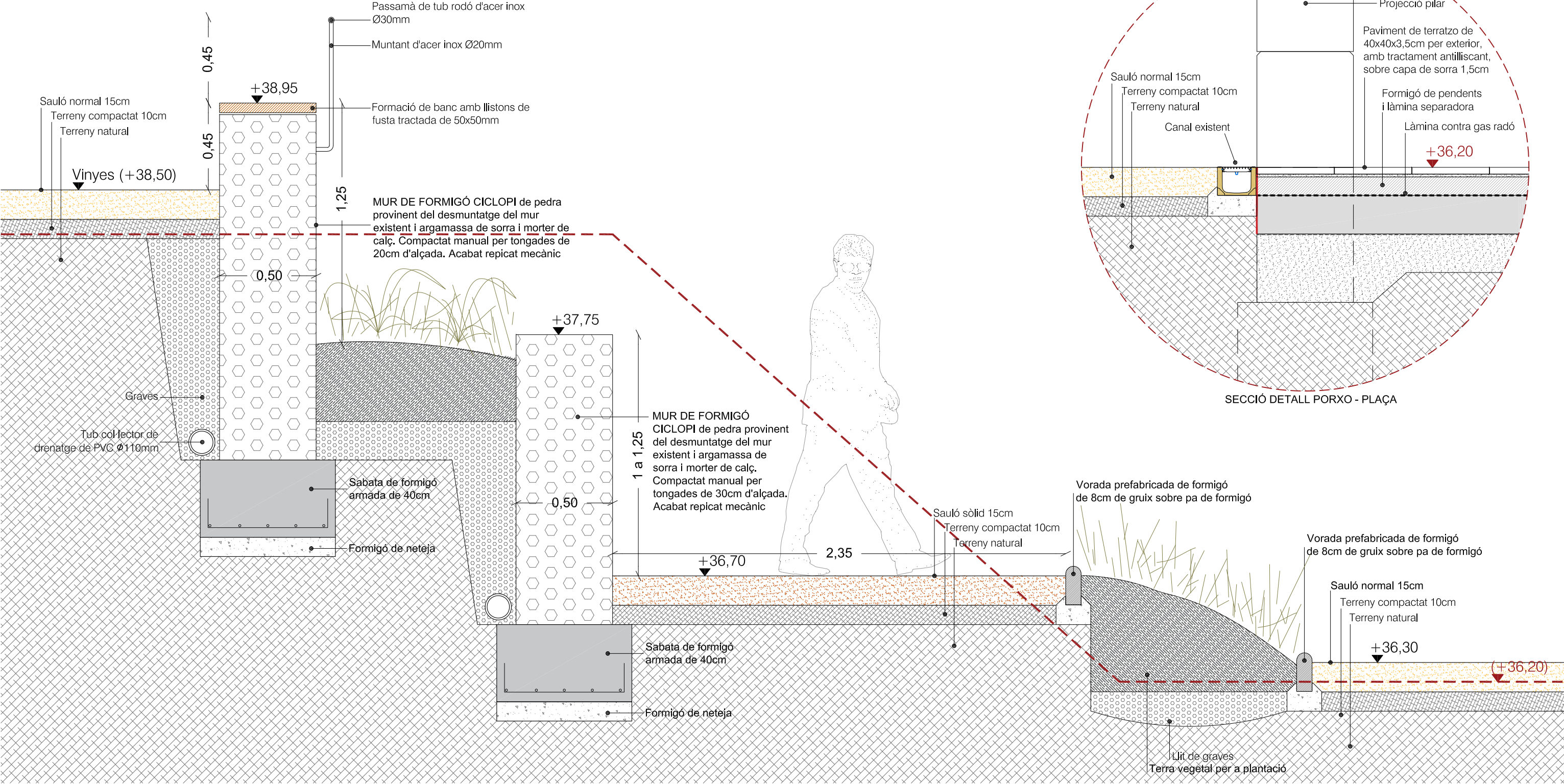
SECCIÓ LONGITUDINAL

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

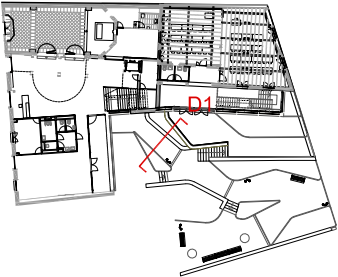
ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T; 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T; 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T; 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100 0 1m 2m

U - 2.02



SECCIÓ DETALL D1



--- Terreny existent

**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

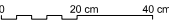
URBANITZACIÓ

SECCIÓ DETALL D1

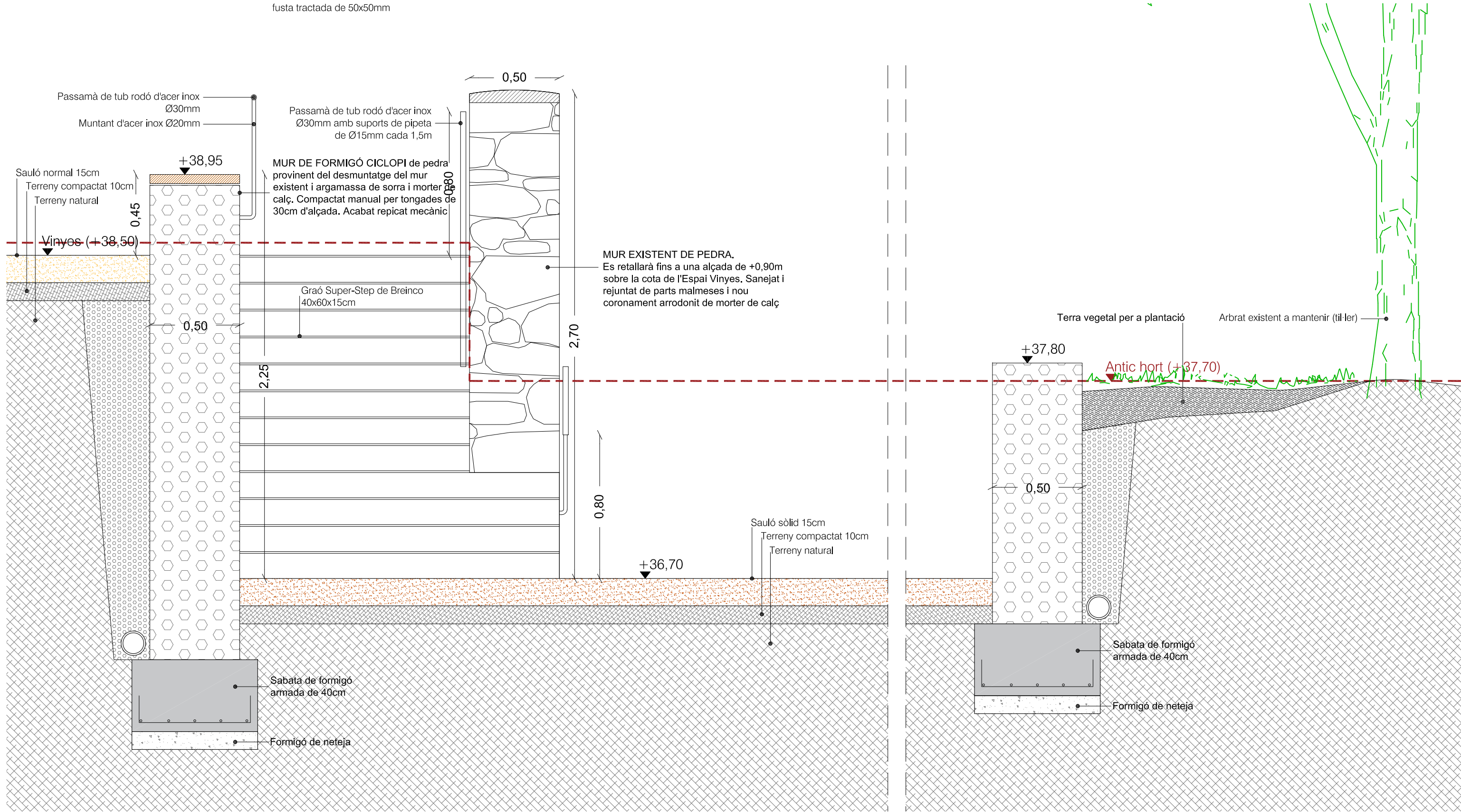
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

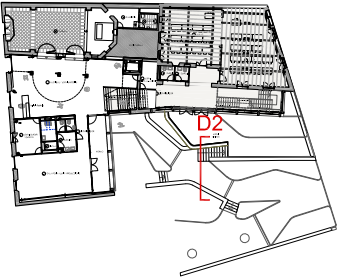
A3 - ESCALA 1:20



U - 2.03



SECCIÓ DETALL D2



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

SECCIÓ DETALL D2

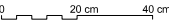
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

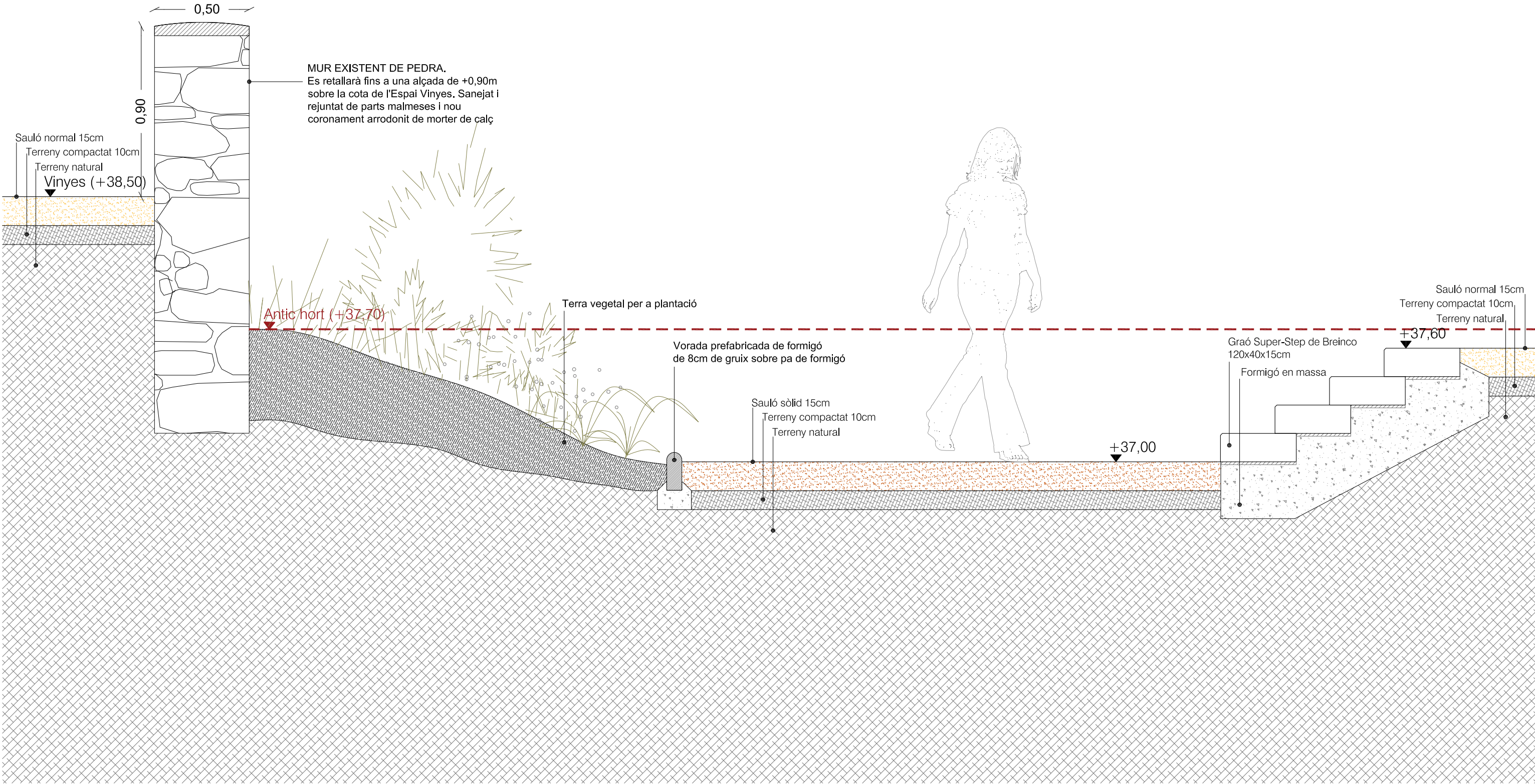
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

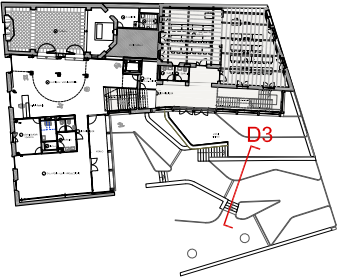
A3 - ESCALA 1:20



U - 2.04



SECCIÓ DETALL D3



--- Terreny existent

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

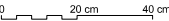
URBANITZACIÓ

SECCIÓ DETALL D3

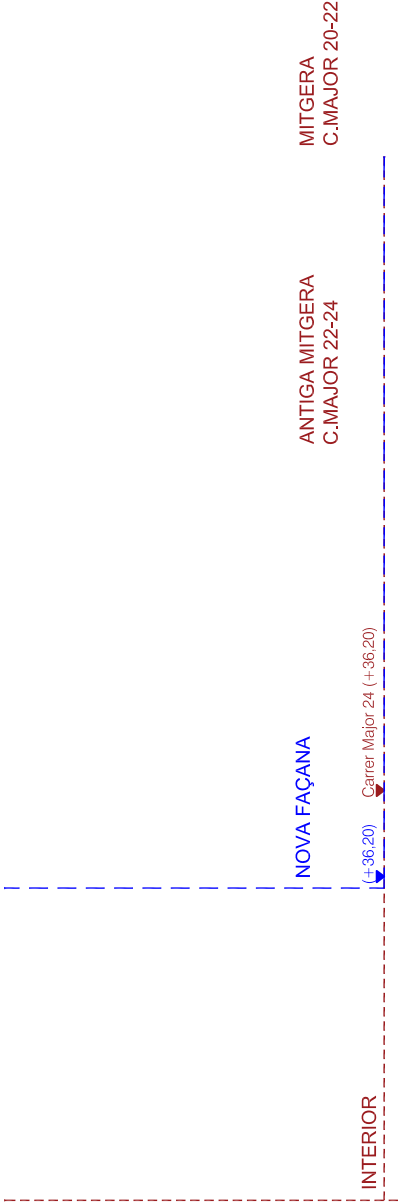
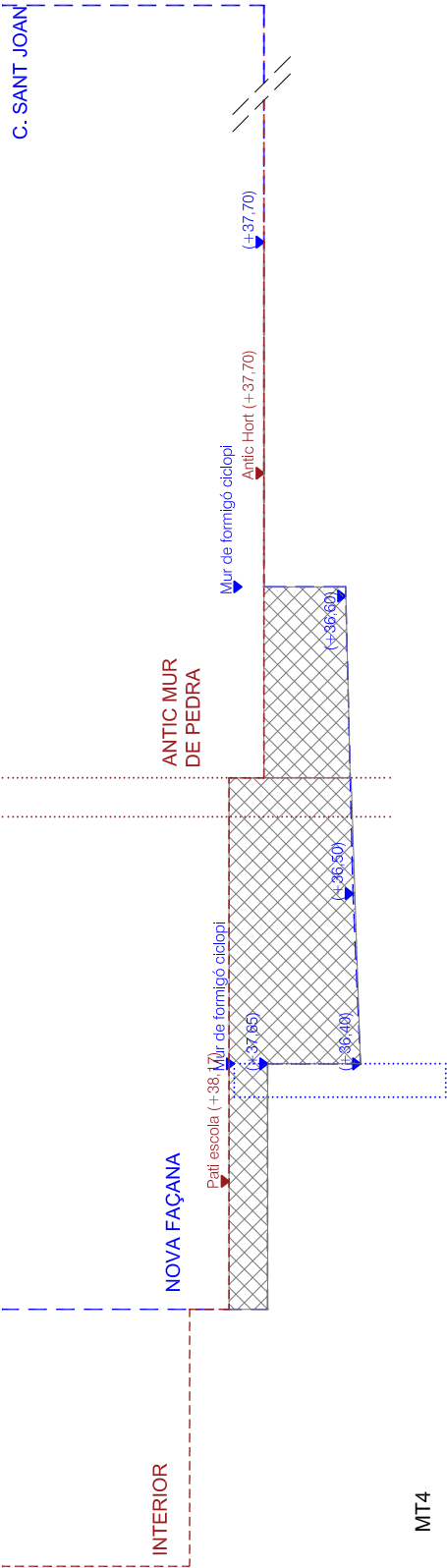
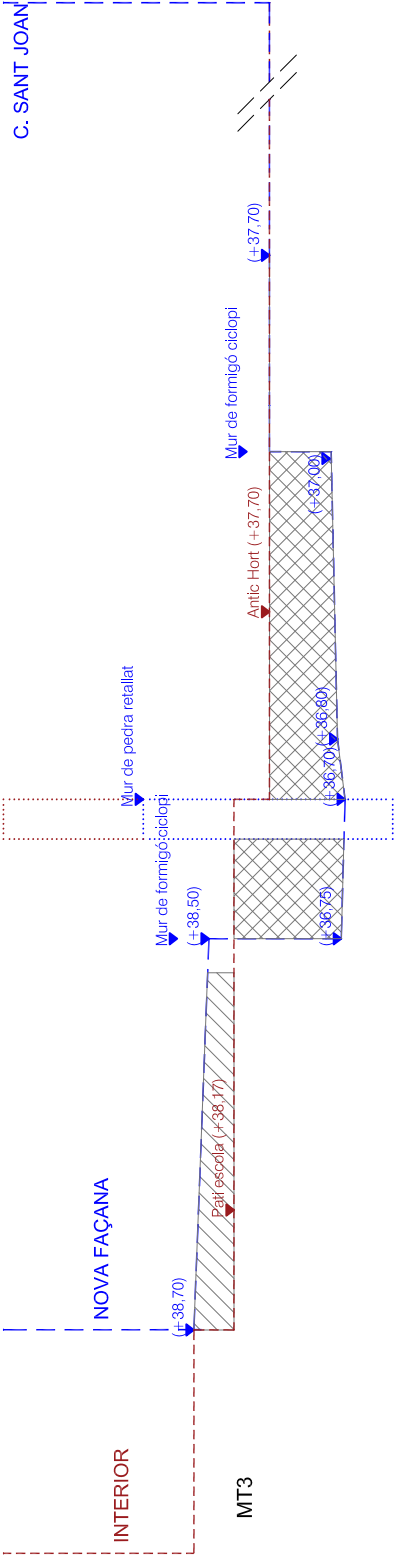
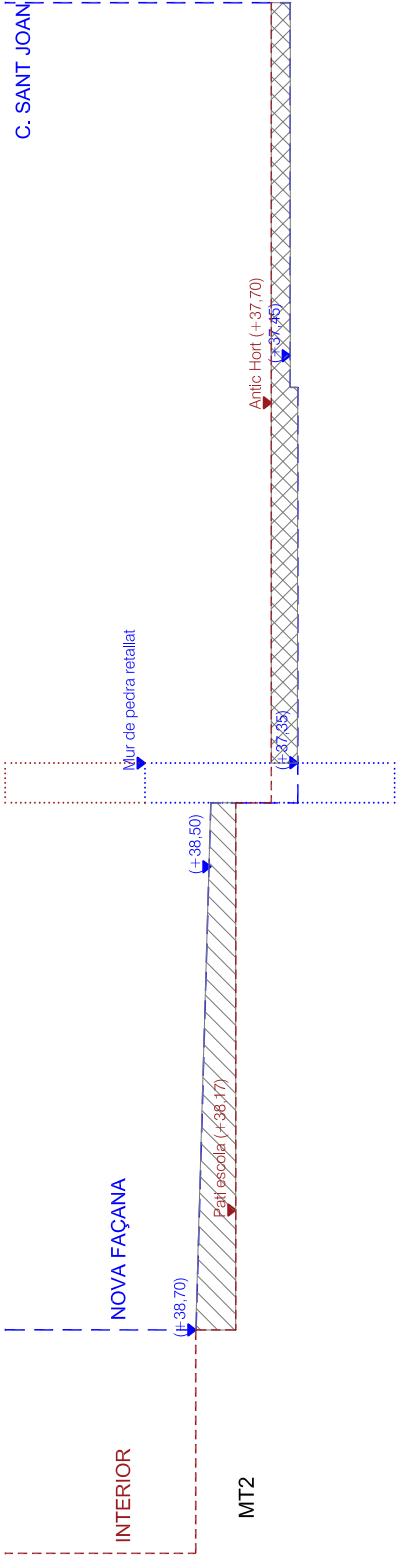
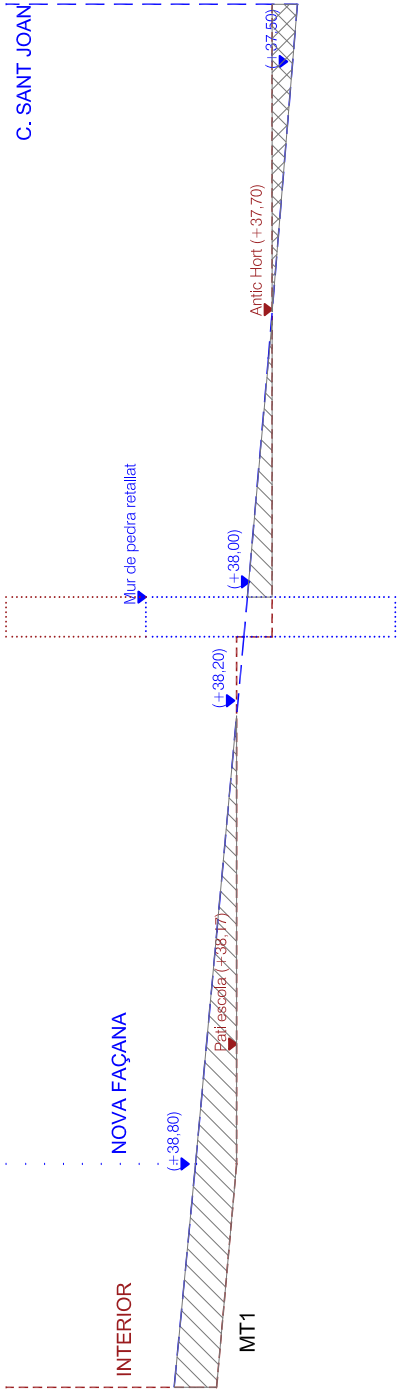
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:20



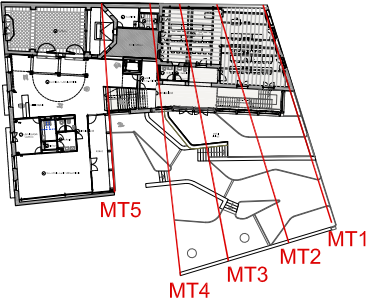
U - 2.05



MOVIMENT DE TERRES

EXCAVACIÓ

REBLERTS



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

MOVIMENTS DE TERRES

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

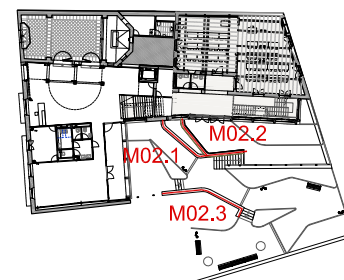
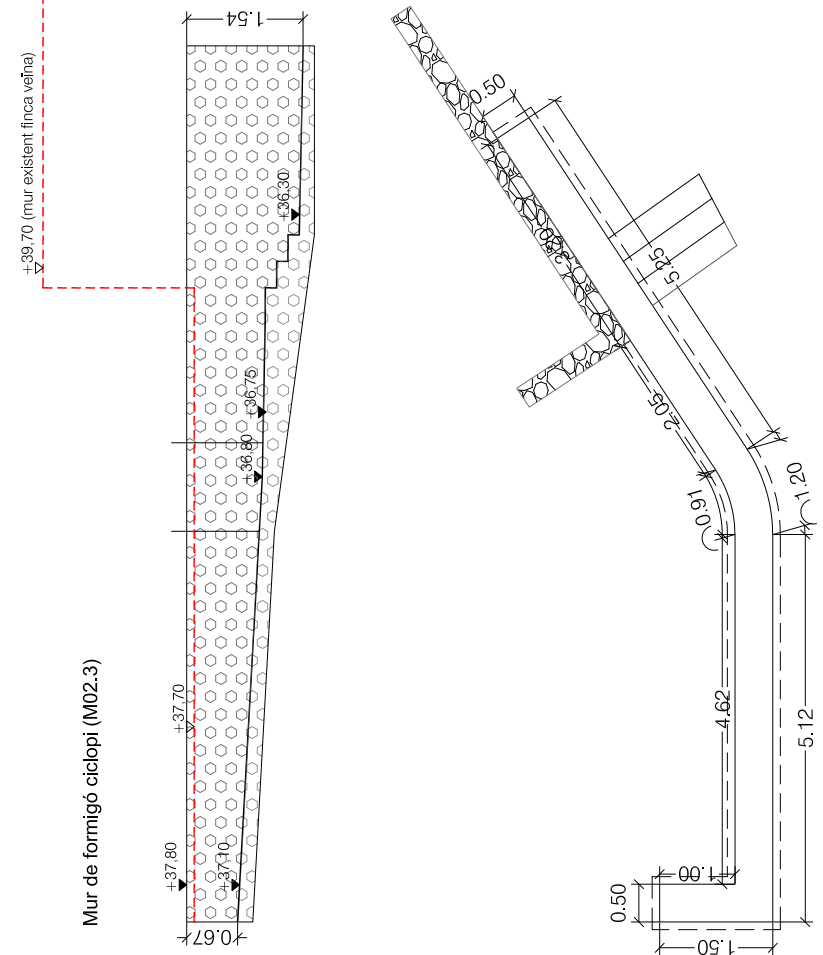
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

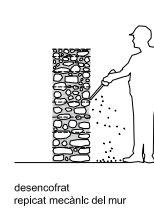
0 1m 2m

U - 3.01



ROGER PANADÈS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

U - 3.02



HERBÀCIES I SUBARBUSTS



Hebe Franciscana Blue Gem



Lantana montevidensis



Lavandula stoechas



Muehlenbeckia Axillaris nana



Rosmarinus officinalis Prostratus



Salvia Microphyllia



Salvia officinalis



Tulbaghia Simmleri White

ARBUSTS



Abelia Grandiflora



Callistemon Masotti "Mini Red"



Myrtus Communis

HERBÀCIES I SUBARBUSTS

- Hebe Franciscana Blue Gem
- Lantana camara Bandana red
- Lavandula stoechas blue
- Muehlenbeckia Axillaris nana
- Rosmarinus officinalis Prostratus
- Salvia Microphyllia
- Salvia officinalis
- Tulbaghia Simmleri White

ARBUSTS

- Abelia Grandiflora
- Callistemon Masotti "Mini Red"
- Myrtus Communis

ARBRES

- Perera (existent)
- Til·ler (existent)
- Prunus dulcid (nova plantació)

"ESPAI VINYES"

Ceps de diferents varietats de raïm de Calonge



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

JARDINERIA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

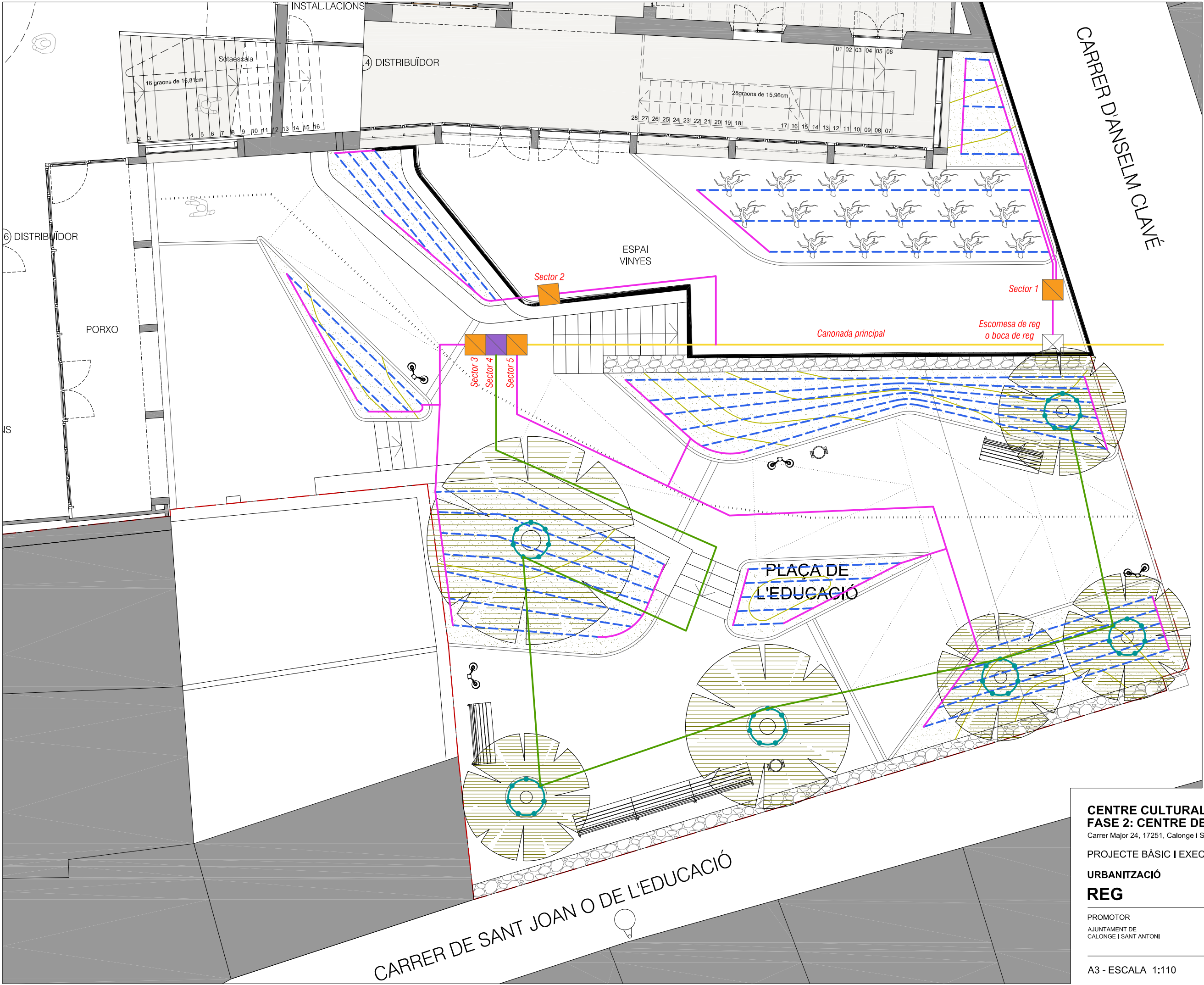
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m



U - 4.01



- LLEENDA XARXA REG**
- XARXA PRIMÀRIA PE 63mm Ø 10 ATM
BAIXA DENSITAT DINS DE TUBULAR RÍGID DE PROTECCIÓ DE PE DE DOBLE CAPA Ø 140mm
 - XARXA SECUNDÀRIA PE 20mm Ø 10 ATM
BAIXA DENSITAT DINS DE TUBULAR RÍGID DE PROTECCIÓ DE PE DE DOBLE CAPA Ø 90mm (ARBRES)
EL RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FORA DEL PARTERRE, A DINS NO CAL
 - XARXA SECUNDÀRIA PE 20mm Ø 10 ATM
BAIXA DENSITAT DINS DE TUBULAR RÍGID DE PROTECCIÓ DE PE DE DOBLE CAPA Ø 90mm (PARTERRES)
EL RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FORA DEL PARTERRE, A DINS NO CAL
 - XARXA SECUNDÀRIA PE 16mm Ø AMB DEGOTADORS INTEGRATS DE 2,5LITRES/HORA AUTOCOMPENSANT I AUTONETEJABLES
 - ANELL DE DEGOTEIG OBERT AMB 7 DEGOTEJADORS DE 3,5L/H PROTEGIT PER TUB DREN DE 50 MM
 - PERICÓ 60X60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1.1/2", AMB FILTRE METÀL·LIC DE 300 MICRES I VÀLVULA METÀL·LICA REDUCTORA DE PRESSIÓ DE 10 A 0,5 ATM. (REG GOTEIG ARBRAT)
 - PERICÓ 60X60X60 CM. AMB BY-PASS SECTORIAL DE 1", AMB FILTRE METÀL·LIC DE 300 MICRES I VÀLVULA METÀL·LICA REDUCTORA DE PRESSIÓ DE 10 A 0,5 ATM. (REG GOTEIG PARTERRE)

**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

REG

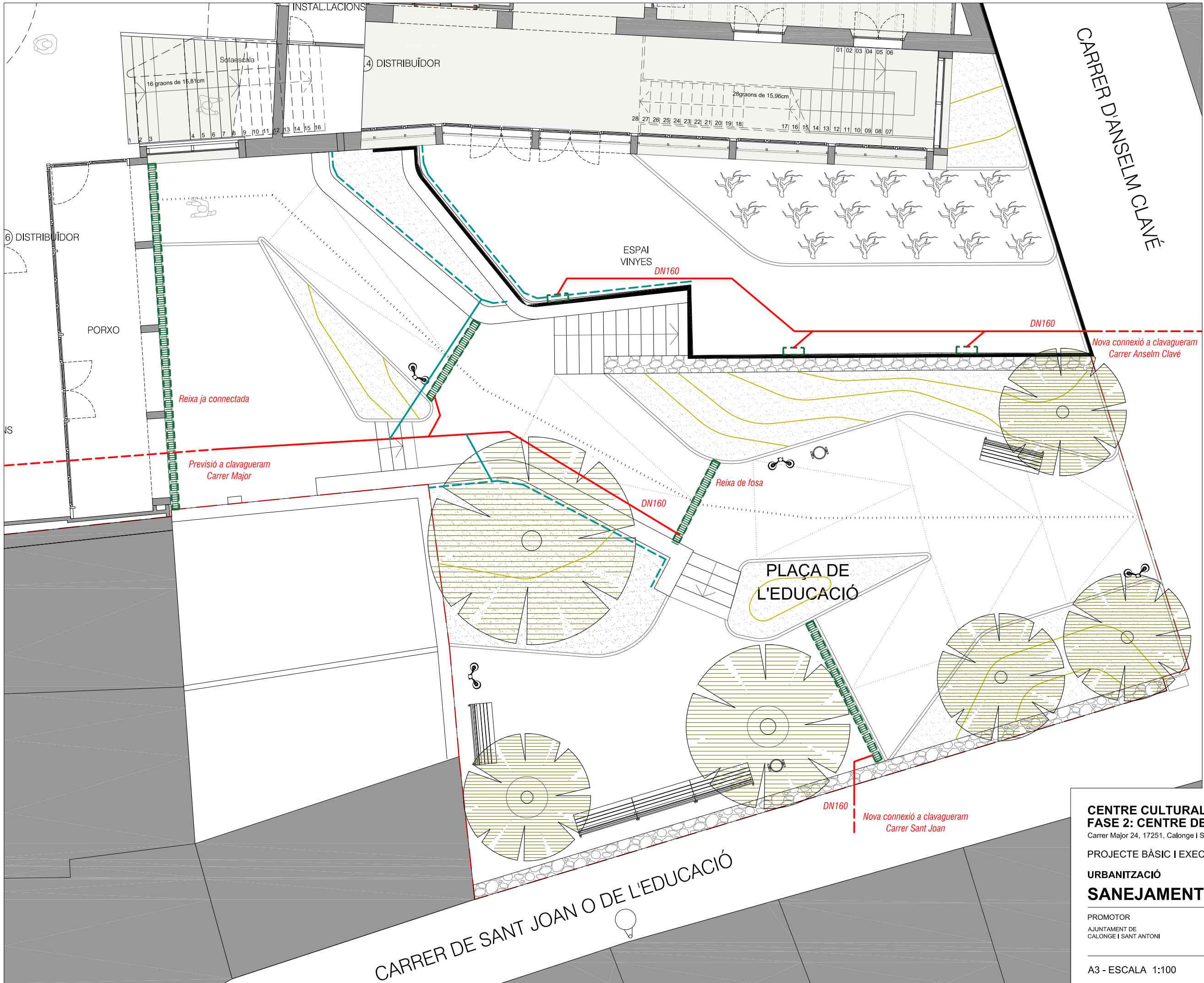
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:110



U - 4.02



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

URBANITZACIÓ

SANEJAMENT

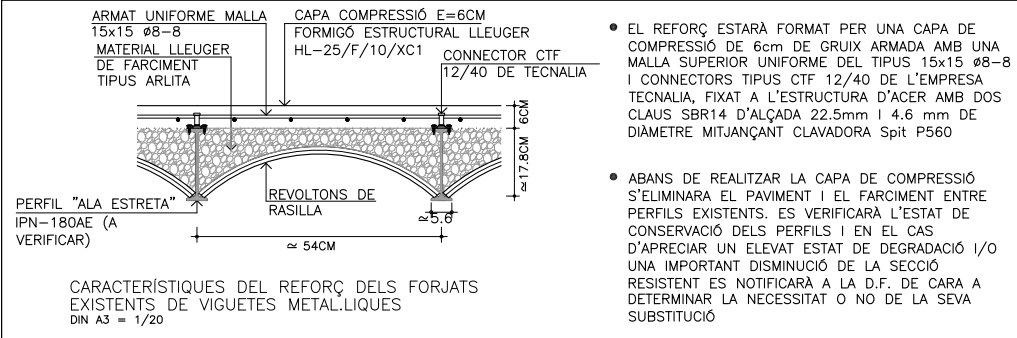
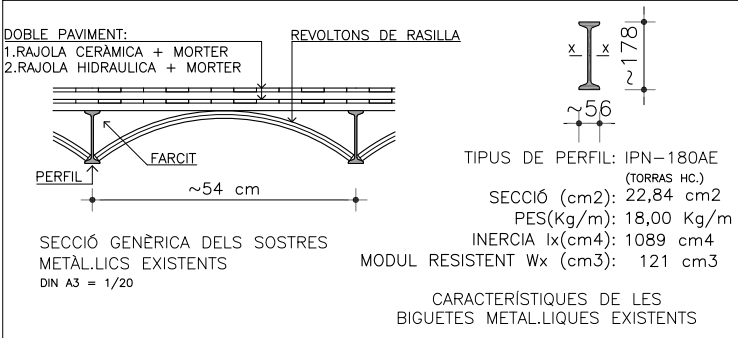
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

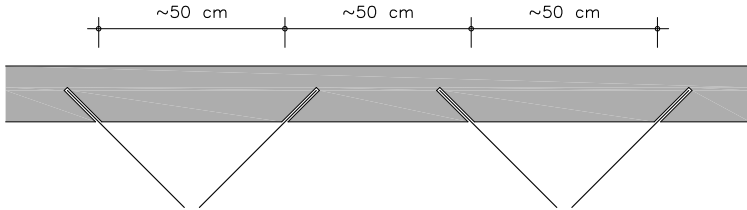
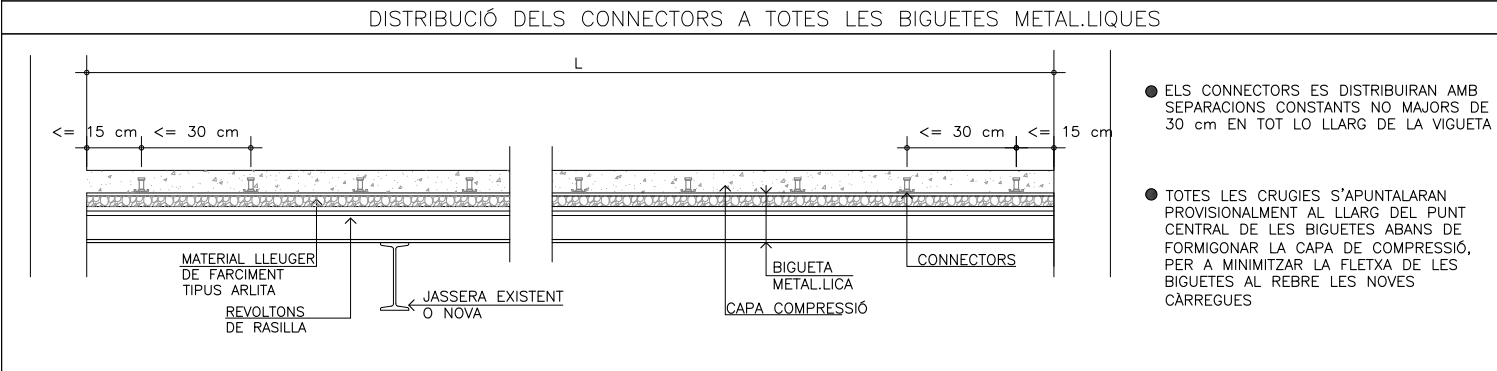
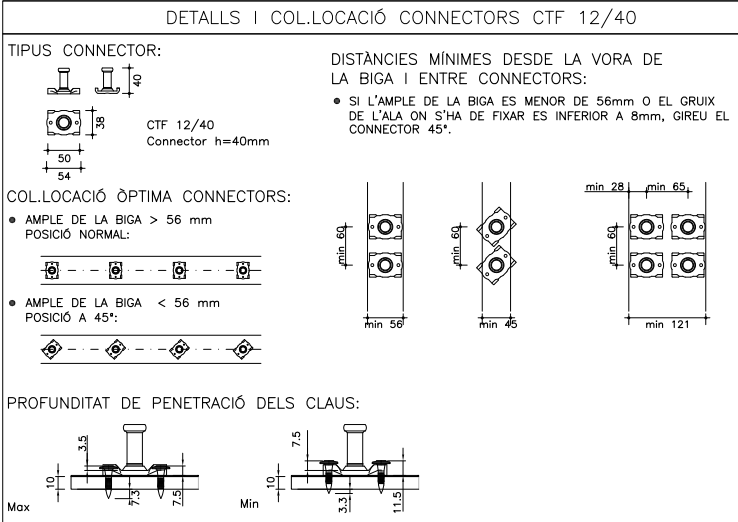


U - 5.01



PES PROPI FORJAT	150 kg/m2
CAPA COMPRESSIÓ 6cm	100 kg/m2
SOBRECARREGA D'US	300 kg/m2
TOTAL	550 kg/m2

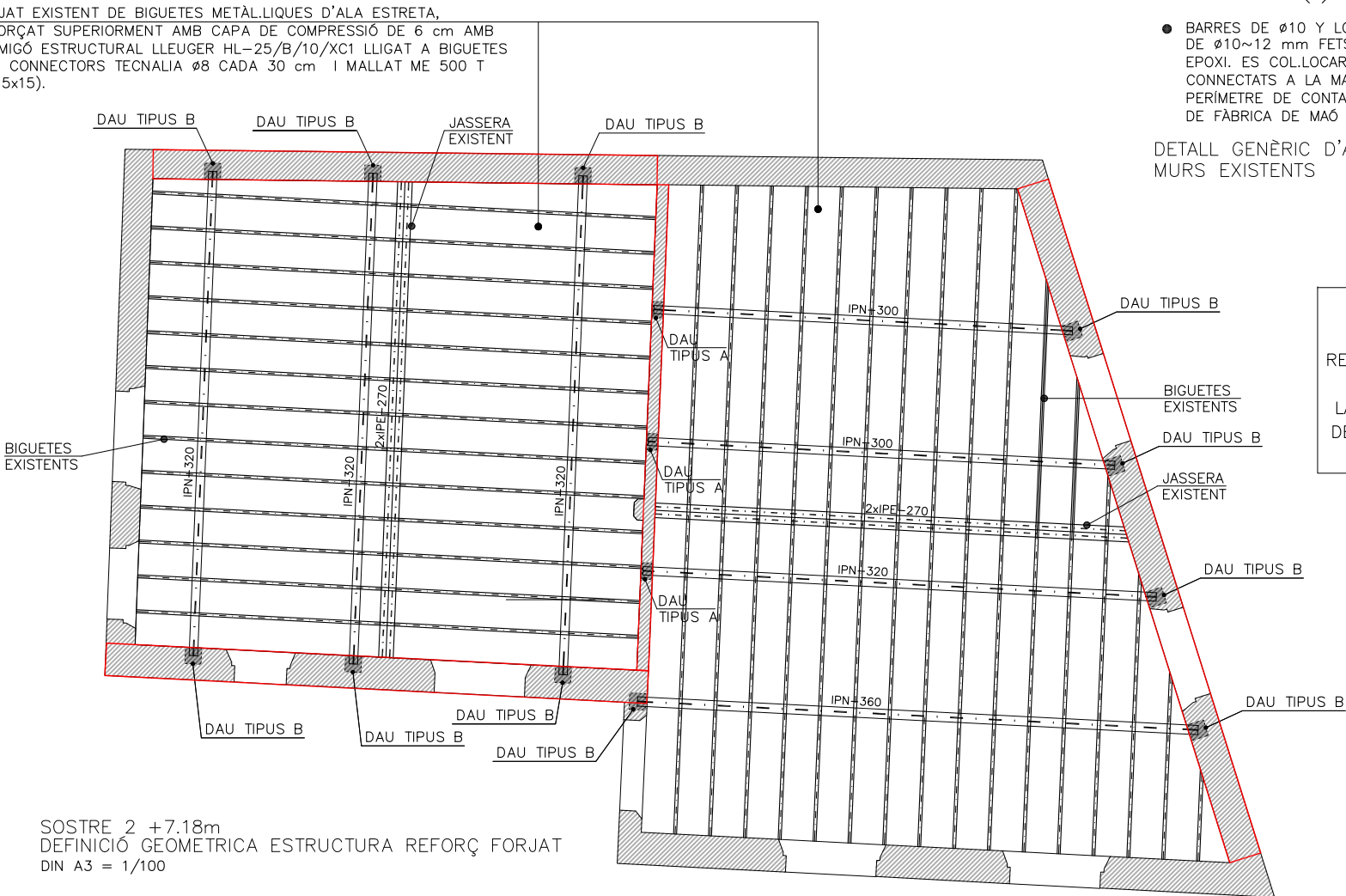
CÀRREGUES CONSIDERADES
ESTAT REFORMAT
DIN A3 = 1/20



- BARRES DE Ø10 Y LONGITUD 50 cm ANCORADES EN ELS MURS AMB TALADRES DE Ø10~12 mm FETS A 45°, DE LONGITUD ~12,5 cm I REBLERTS DE RESINA EPOXI. ES COL·LOCARAN A MITJA ALÇADA DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ, CONNECTATS A LA MALLA D'ARMAT I ES DISTRIBUIRAN A LO LLARG DEL PERÍMETRE DE CONTACTE DELS FORJATS AMB ELS MURS PORTANTS I DE MITGERA DE FÀBRICA DE MAÓ MASSÍS O DE MUR DE MARES.

DETALL GENÈRIC D'ANCORATGE PERIMETRAL DELS FORJATS ALS MURS EXISTENTS

NOTA IMPORTANT:
CAPA DE COMPRESSIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, REALITZAT AMB FORMIGÓ LLEUGER ESTRUCTURAL PREDOSIFICAT HL-25/F/10/XC1, TIPUS LATERMIX BETON 1400 "LATERLITE" O SIMILAR, DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ RCK 25 MPa I 1400 KG/M3 DE DENSITAT MAXIMA.



SOSTRE 2 +7.18m
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ESTRUCTURA REFORÇ FORJAT
DIN A3 = 1/100

===== BIGA METÀL·LICA EXISTENT

===== BIGA METÀL·LICA NOVA

===== MURS PORTANTS

CALDRÀ FER CALES AL FONAMENT D'AQUESTS MURS PER SABER LA SEVA AMPLADA I PROFUNDITAT

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS						
ESTRUCTURA DE FORMIGÓ (CODI ESTRUCTURAL)						
ELEMENT ESTRUCTURAL	FORMIGÓ					
	TIPUS FORMIGÓ	TIPUS CIMENT	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	DOSIFICACIÓ CIMENT	RELACIÓ AGUA-CIMENT	TAMANY MÀX. ÀRID
DAUS DE FORMIGÓ	HM-20/F/20/X0	CEM I	20 N/MM2	>200 KG/M3	<=0.60	20 MM
ELEMENTS INT. PROTEGITS	HL-25/F/10/XC1	CEM I	25 N/MM2	>275 KG/M3	<=0.60	10 MM

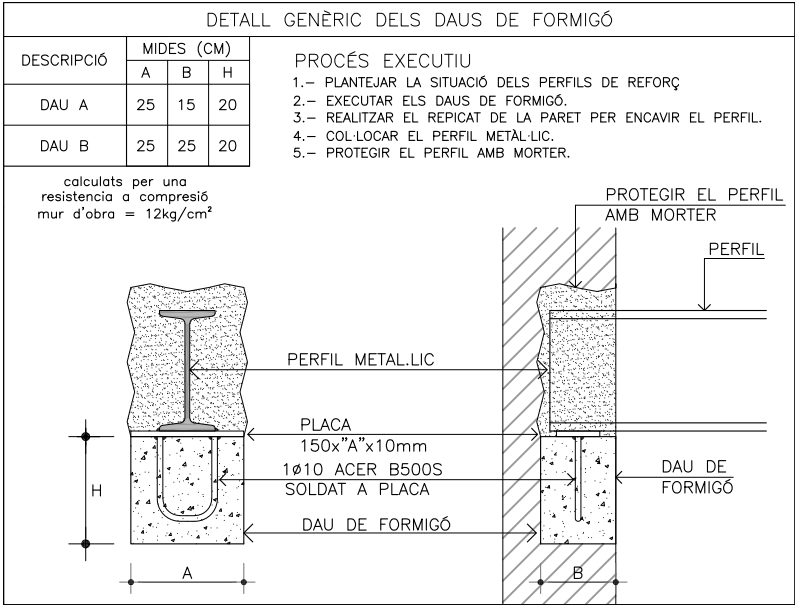
ELEMENT ESTRUCTURAL	ARMADURES					
	BARRES CORRUGADES		MALLES		RECOBRIMENT NOMINAL	
	TIPUS ACER	LÍMIT ELÀSTIC	TIPUS ACER	LÍMIT ELÀSTIC	EXPOSICIÓ TIPUS XC1	EXPOSICIÓ TIPUS XC2
EN TOT ELS CASOS	B 500 S	>=500 N/MM2	B 500 T	>=500 N/MM2	>=25 MM	>=25 MM

ELEMENT ESTRUCTURAL	COEFICIENTS DE SEGURETAT					
	NIVELL DE CONTROL	MATERIALS FORMIGÓ	ACCIONS PERMANENTS DESFAVORABLES	ACCIONS PERMANENTS FAVORABLES	ACCIONS VARIABLES DESFAVORABLES	ACCIONS VARIABLES FAVORABLES
EN TOT ELS CASOS	NORMAL	γc=1.50	γs=1.15	γg=1.35	γg=1.00	γq=1.50

RECOBRIMENTS NOMINALS (mm)						
● LATERAL FONAMENTS/TRASDÓS MURS, ENCOFRATS: 25	● CARA SUPERIOR FONAMENTS: 25	● LATERAL PILARS, BIGUES I FORJATS: 25	● CARA SUPERIOR BIGUES I FORJATS: 25	● CARA INFERIOR FONAMENTS: 25 (amb formigó de neteja)	● CARA INFERIOR BIGUES I FORJATS: 25	
● LATERAL FONAMENTS/TRASDÓS MURS, SENSE ENCOFRAR: 70						
● INTRADÓS MURS: 25						

ESTRUCTURA D'ACER (DB SE-A)						
ELEMENT ESTRUCTURAL	ESPECIFICACIONS ACER		ESPECIFICACIONS SOLDADURES			
	TIPUS D'ACER	Fyk	SOLDADURES EN ANGLE: Gorja = 0.7xe, sent e l'espessor més petit de les peces SOLDADURES A TOPAR: Amb preparació de vores en bisell i penetració completa			
PERFILS LAMINATS I XAPES	S-275-JR	275 N/mm2				
ELEMENT ESTRUCTURAL	COEFICIENTS DE SEGURETAT					
	MATERIALS		ACCIONS PERMANENTS		ACCIONS VARIABLES	
TOTS ELS PERFILS	PLASTIFICACIÓ, VINCLAMENT	TRENCAMENT, UNIONS	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
	1.05	1.25	1.00	1.35	0.00	1.50

PARETS ESTRUCTURALS DE MAÓ MASSÍS O CALAT						
● NORMATIVA APLICADA: CTE-SE-F	● CLASSE EXPOSICIÓ: IIB	● CATEGORIA EXECUCIÓ: A	● CATEGORIA FABRICACIÓ PECES: I			
● MAÓ MASSÍS O PERFORAT						
● RESISTÈNCIA NORMALITZADA PECES: > 15 N/mm2						
● MORTER TIPUS M-7.5 (RESISTÈNCIA: 7.5 N/mm2)						



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA. FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTRUCTURA

SOSTRE 2 +7.20

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI

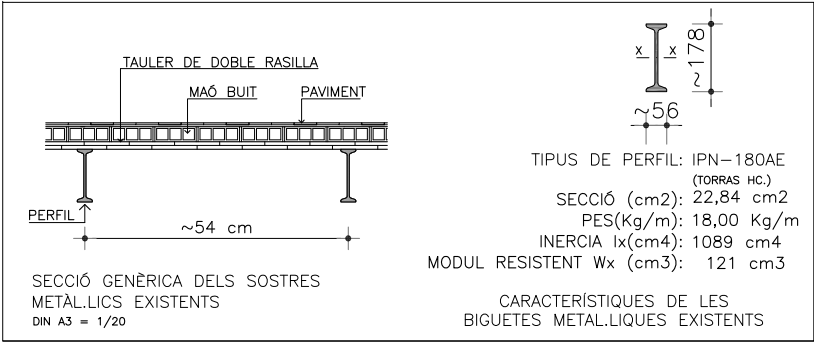
ARQUITECTES

ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

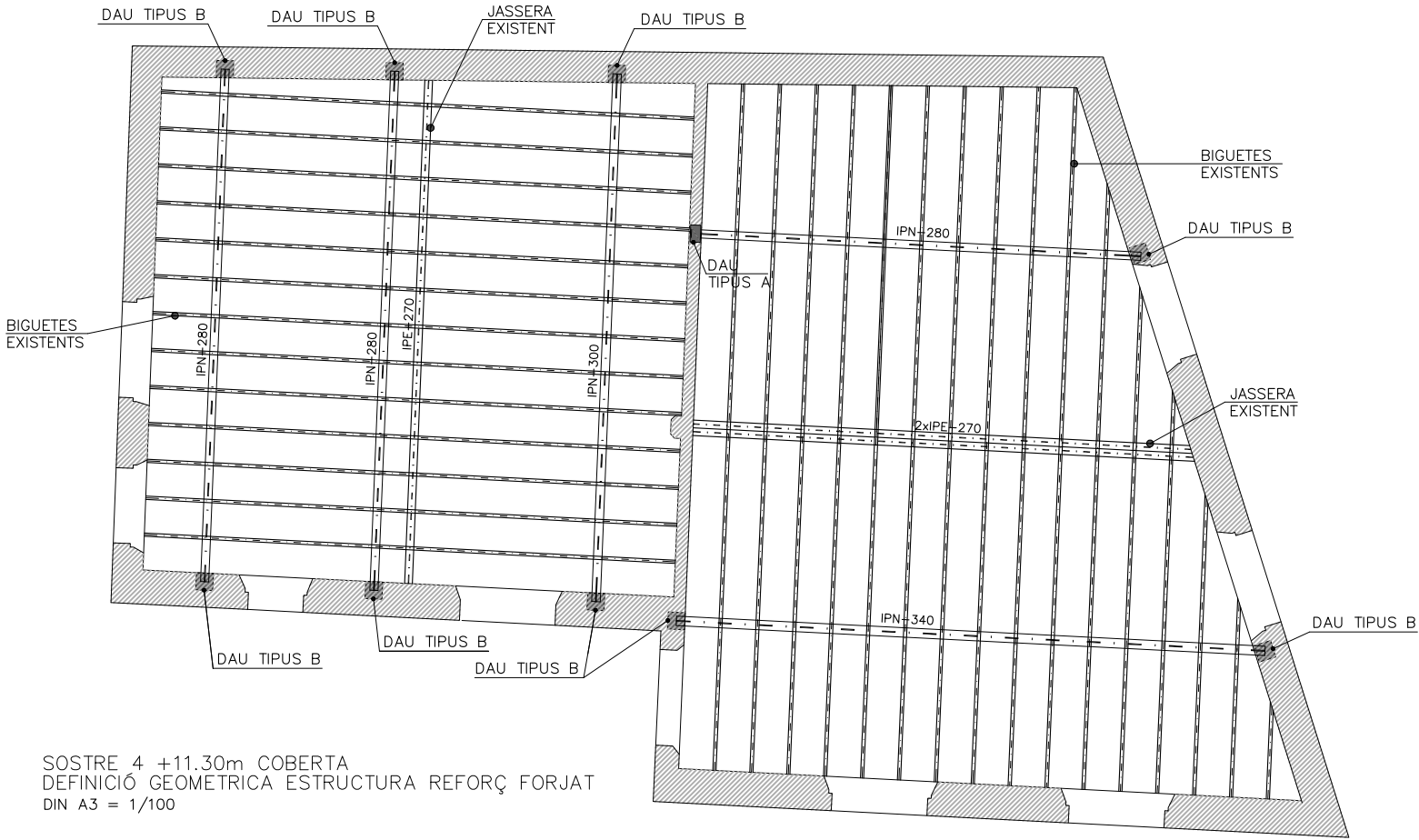
0 1m 2m

EST - 1.01



PES PROPI FORJAT	185 kg/m2
CARREGUES MORTES Impermeabilització i plaques solars o manteniment	100 kg/m2
SOBRECARREGA D'US – Neu	40 kg/m2
TOTAL	325 kg/m2

CARREGUES CONSIDERADES
ESTAT REFORMAT
DIN A3 = 1/20



SOSTRE 4 +11.30m COBERTA
DEFINICIÓ GEOMETRICA ESTRUCTURA REFORÇ FORJAT
DIN A3 = 1/100

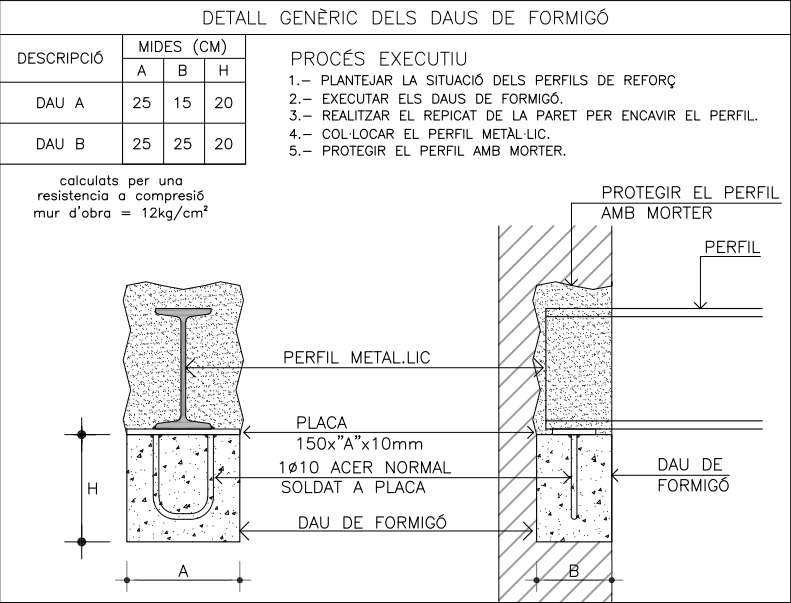
- BIGA METÀL·LICA EXISTENT
- BIGA METÀL·LICA NOVA
- MURS PORTANTS

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS						
ESTRUCTURA DE FORMIGÓ (CODI ESTRUCTURAL)						
ELEMENT ESTRUCTURAL	FORMIGÓ					
	TIPUS FORMIGÓ	TIPUS CIMENT	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	DOSIFICACIÓ CIMENT	RELACIÓ AGUA-CIMENT	TAMANY MÀX. ÀRID
DAUS DE FORMIGÓ	HM-20/F/20/X0	CEM I	20 N/MM2	>200 KG/M3	<=0.60	20 MM
ELEMENTS INT. PROTEGITS	HL-25/F/10/XC1	CEM I	25 N/MM2	>275 KG/M3	<=0.60	10 MM
ELEMENT ESTRUCTURAL	ARMADURES					
	BARRES CORRUGADES		MALLES		RECOBRIMENT NOMINAL	
	TIPUS ACER	LÍMIT ELÀSTIC	TIPUS ACER	LÍMIT ELÀSTIC	EXPOSICIÓ TIPUS XC1	EXPOSICIÓ TIPUS XC2
EN TOT ELS CASOS	B 500 S	>=500 N/MM2	B 500 T	>=500 N/MM2	>=25 MM	>=25 MM
ELEMENT ESTRUCTURAL	COEFICIENTS DE SEGURETAT					
	NIVELL DE CONTROL	MATERIALS		ACCIONS PERMANENTS		ACCIONES VARIABLES
		FORMIGÓ	ARMADURES	DESFAVORABLES	FAVORABLES	DESFAVORABLES
EN TOT ELS CASOS	NORMAL	γc=1.50	γs=1.15	γg=1.35	γg=1.00	γq=1.50

RECOBRIMENTS NOMINALS (mm)						
● LATERAL FONAMENTS/TRASDÓS MURS, ENCOFRATS: 25			● CARA SUPERIOR FONAMENTS: 25			
● LATERAL FONAMENTS/TRASDÓS MURS, SENSE ENCOFRAR: 70			● LATERAL PILARS, BIGUES I FORJATS: 25			
● INTRADÓS MURS: 25			● CARA SUPERIOR BIGUES I FORJATS: 25			
● CARA INFERIOR FONAMENTS: 25 (amb formigó de neteja)			● CARA INFERIOR BIGUES I FORJATS: 25			

ESTRUCTURA D'ACER (DB SE-A)						
ELEMENT ESTRUCTURAL	ESPECIFICACIONS ACER		ESPECIFICACIONS SOLDADURES			
	TIPUS D'ACER	Fyk	SOLDADURES EN ANGLE: Gorja = 0.7xe, sent e l'espessor més petit de les peces SOLDADURES A TOPAR: Amb preparació de vores en bisell i penetració completa			
PERFILS LAMINATS I XAPES	S-275-JR	275 N/mm2				
ELEMENT ESTRUCTURAL	COEFICIENTS DE SEGURETAT					
	COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT					
	MATERIALS		ACCIONS PERMANENTS		ACCIONS VARIABLES	
TOTS ELS PERFILS	PLASTIFICACIÓ, VINCLAMENT	TRENCAMENT, UNIONS	FAVORABLE	DESFAVORABLE	FAVORABLE	DESFAVORABLE
	1.05	1.25	1.00	1.35	0.00	1.50

PARETS ESTRUCTURALS DE MAÓ MASSÍS O CALAT						
● NORMATIVA APLICADA: CTE-SE-F			● CLASSE EXPOSICIÓ: IIB			
● MAÓ MASSÍS O PERFORAT			● CATEGORIA EXECUCIÓ: A			
● RESISTÈNCIA NORMALITZADA PECES: > 15 N/mm2			● CATEGORIA FABRICACIÓ PECES: I			
● MORTER TIPUS M-7.5 (RESISTENCIA: 7.5 N/mm2)						



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA. FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

ESTRUCTURA

SOSTRE 4 +11.3 - COBERTA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

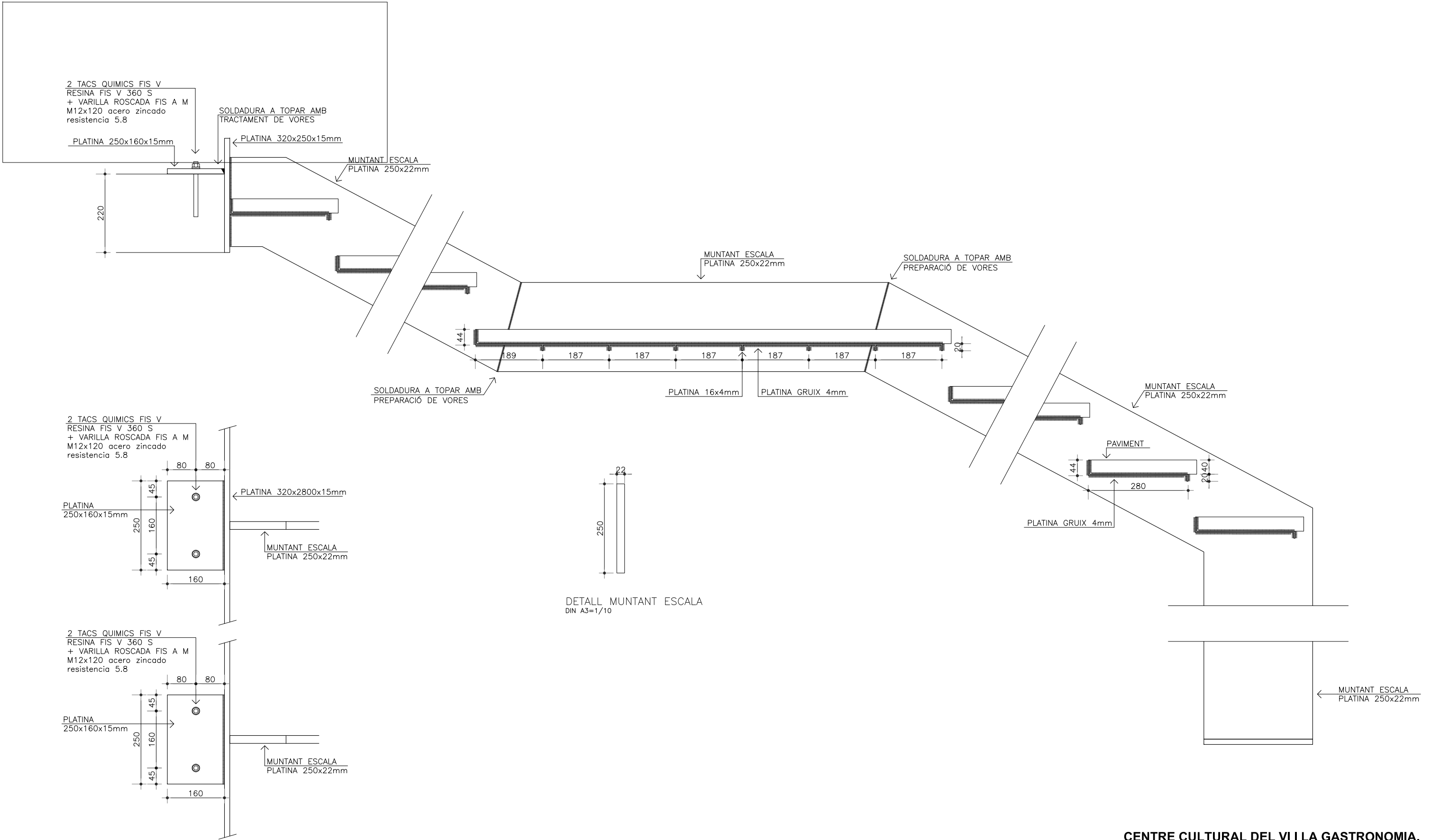
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m



EST - 1.02



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

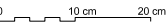
ESTRUCTURA

ESCALA

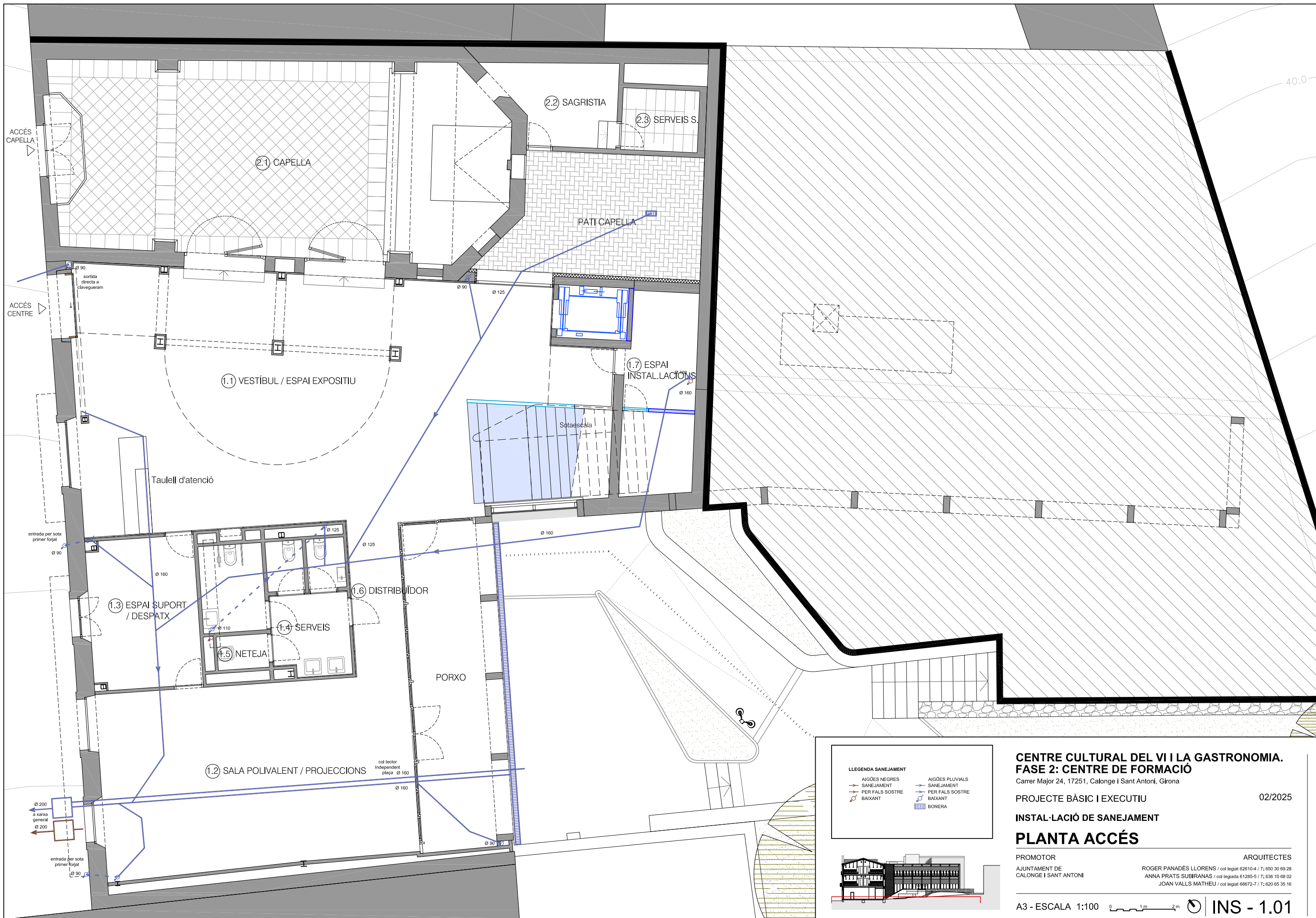
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

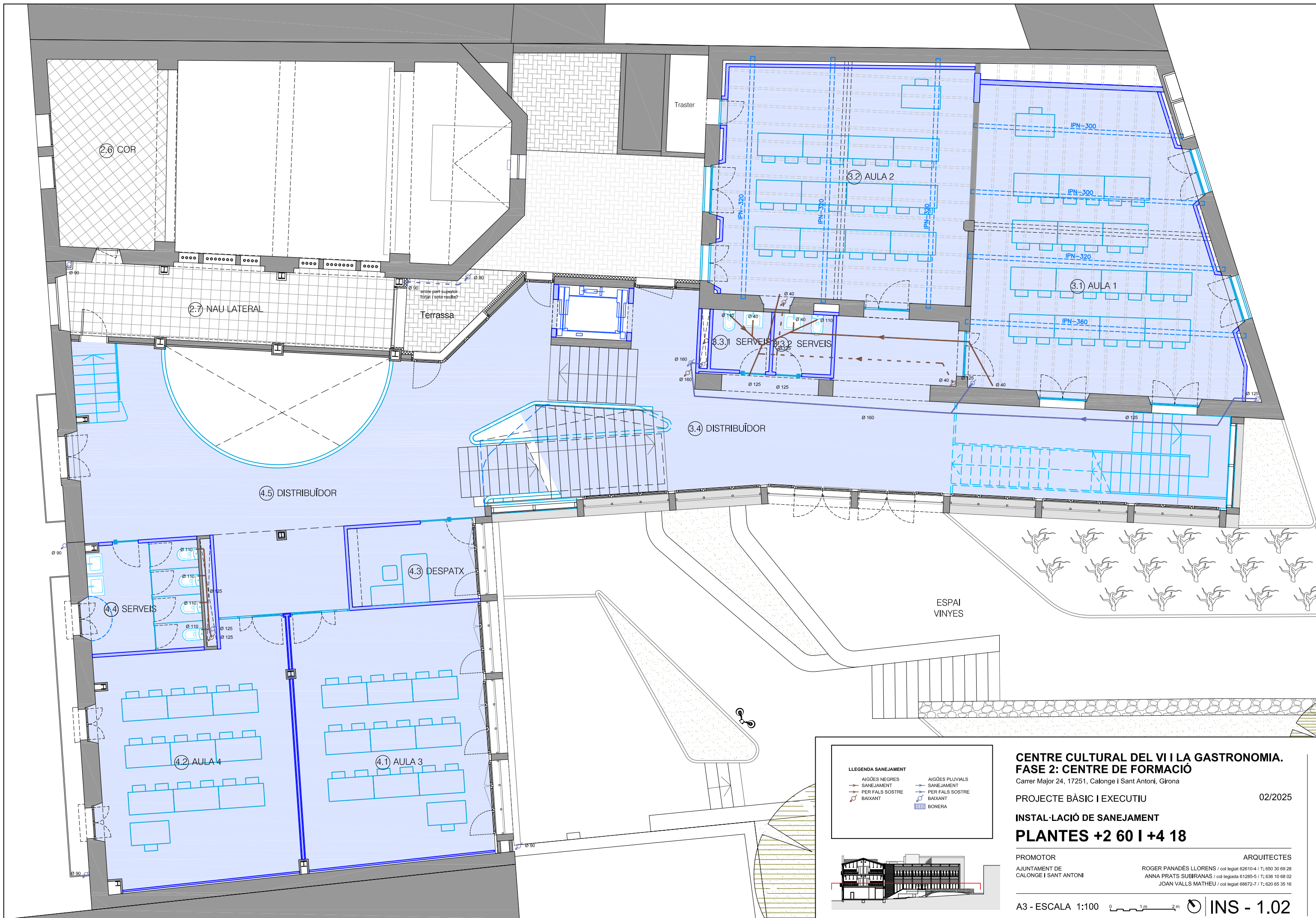
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:10



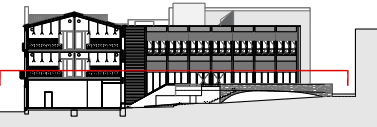
EST - 2.01





LLEGENDA SANEJAMENT

— AIGÜES NEGRES	— AIGÜES PLUVIALS
— SANEJAMENT	— SANEJAMENT
— PER FALS SOSTRE	— PER FALS SOSTRE
— BAIXANT	— BAIXANT
	— BONERA



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

PLANTES +2 60 I +4 18

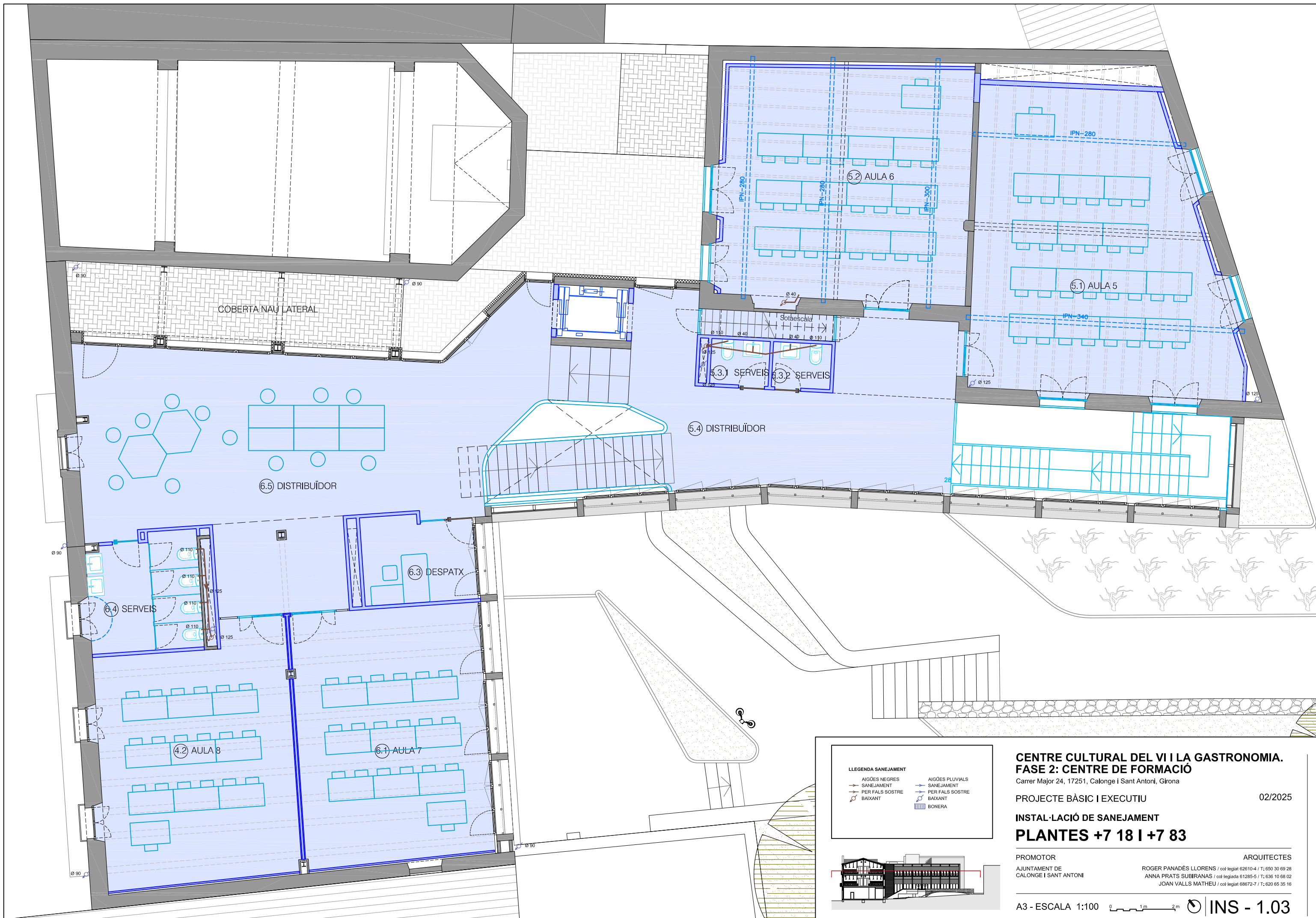
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

INS - 1.02



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA. FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

PLANTES +7 18 I +7 83

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

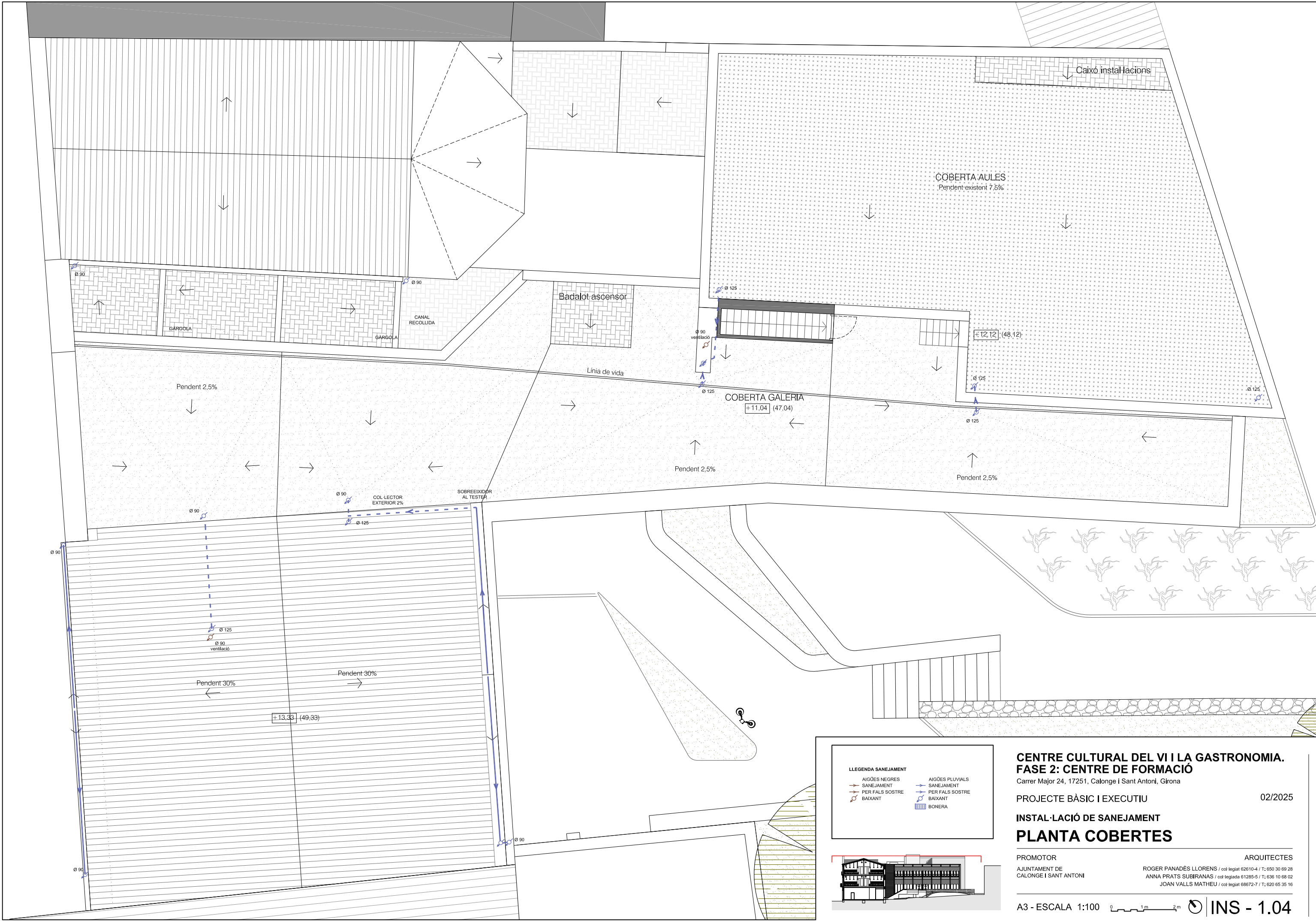
ARQUITECTES

ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

INS - 1.03



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

PLANTA COBERTES

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

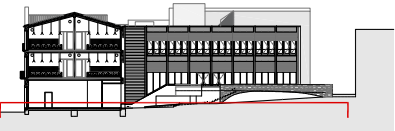
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

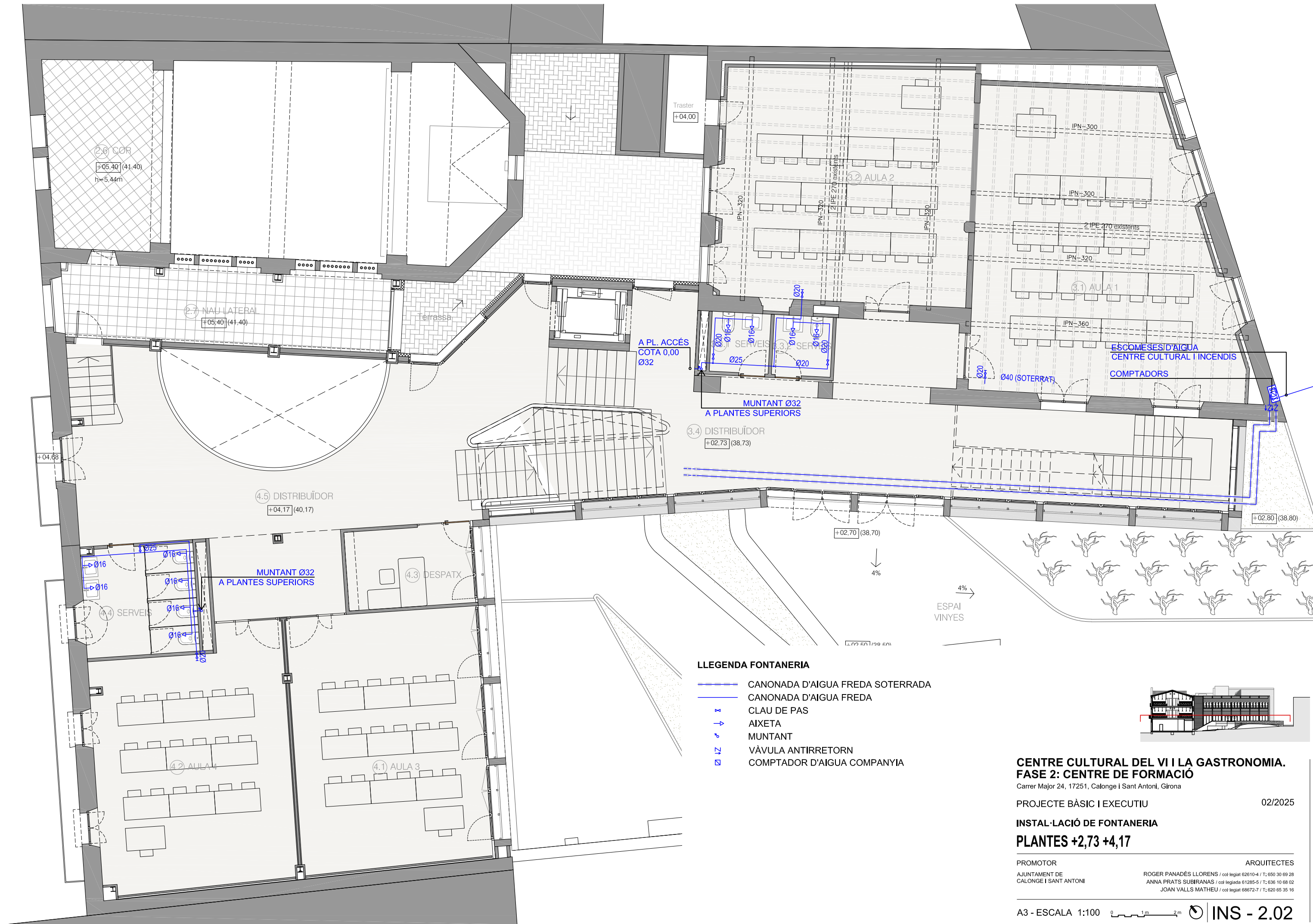
A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

INS - 1.04

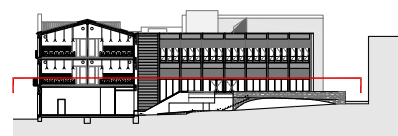


INS - 2.01



LLEGENDA FONTANERIA

- CANONADA D'AIGUA FREDA SOTERRADA
- CANONADA D'AIGUA FREDA
- CLAU DE PAS
- AIXETA
- MUNTANT
- VÀVULA ANTIRRETORN
- COMPTADOR D'AIGUA COMPANYIA



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

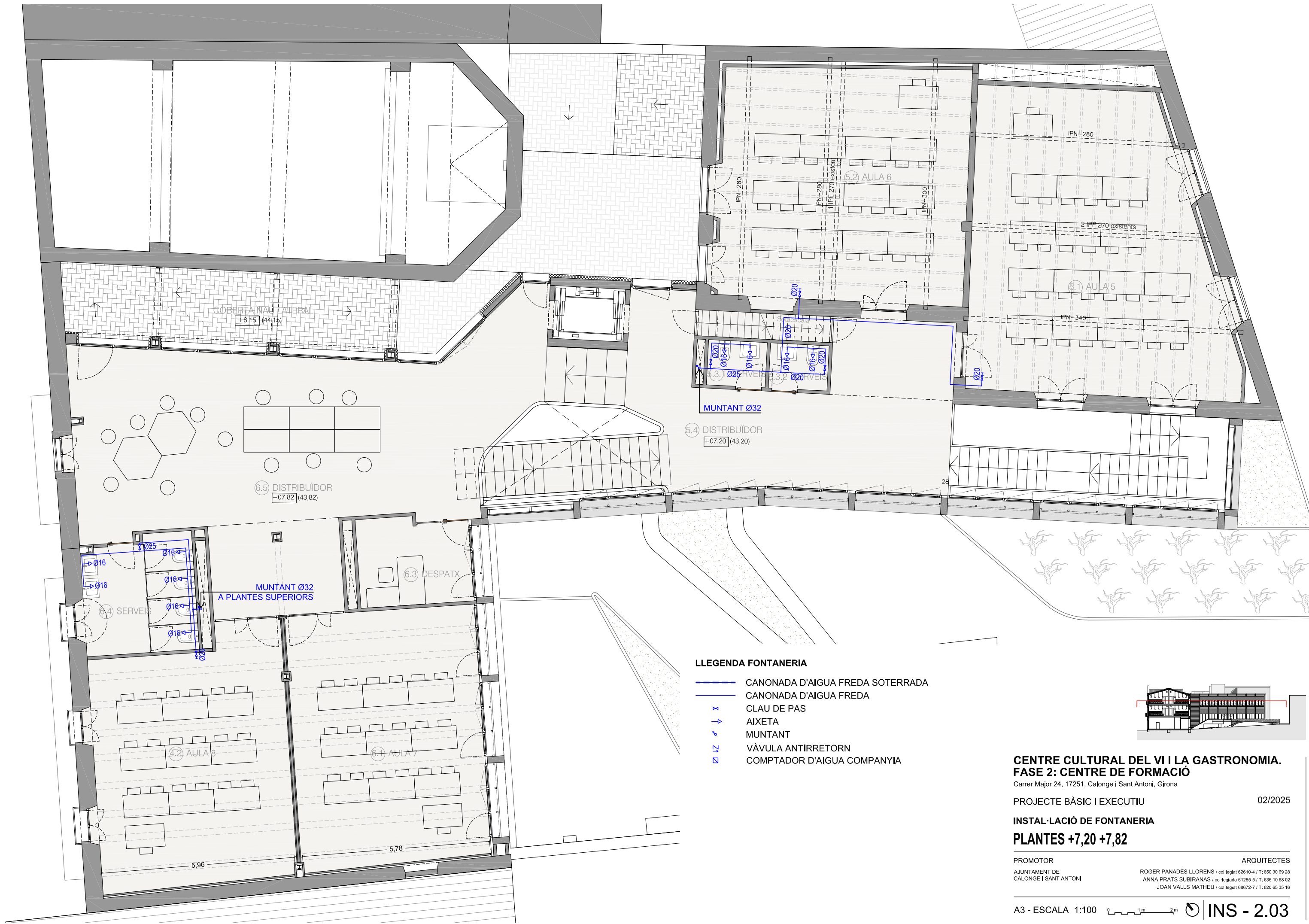
02/2025

INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

PLANTES +2,73 +4,17

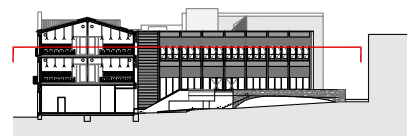
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



LLEGENDA FONTANERIA

- CANONADA D'AIGUA FREDA SOTERRADA
- CANONADA D'AIGUA FREDA
- CLAU DE PAS
- AIXETA
- MUNTANT
- VÀVULA ANTIRRETORN
- COMPTADOR D'AIGUA COMPANYIA



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

PLANTES +7,20 +7,82

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

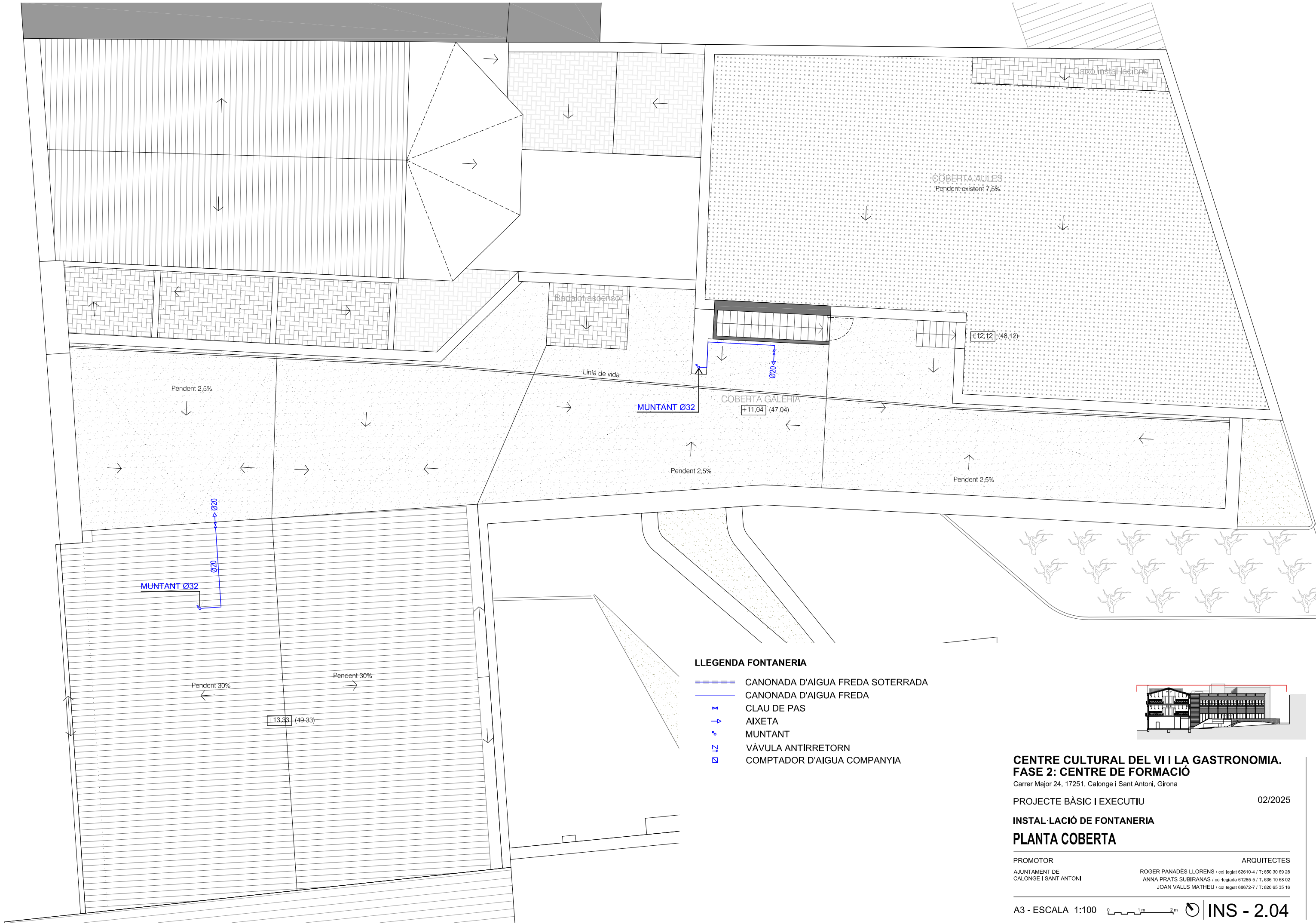
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

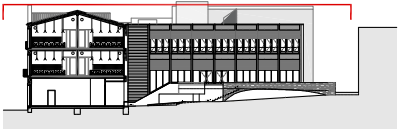
0 1m 2m

INS - 2.03



LLEGENDA FONTANERIA

- CANONADA D'AIGUA FREDA SOTERRADA
- CANONADA D'AIGUA FREDA
- CLAU DE PAS
- AIXETA
- MUNTANT
- VÀVULA ANTIRRETORN
- COMPTADOR D'AIGUA COMPANYYIA



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

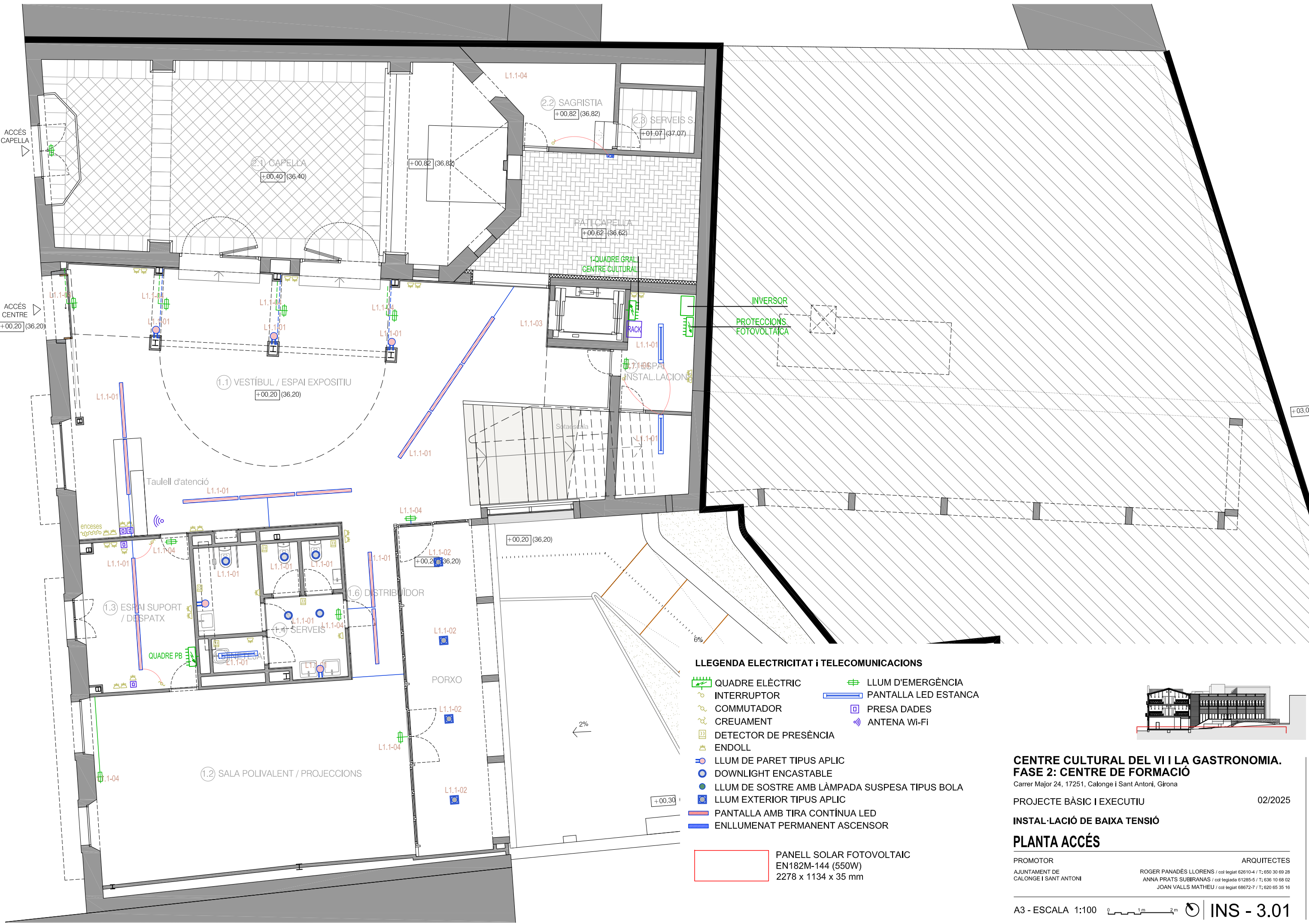
02/2025

INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

PLANTA COBERTA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

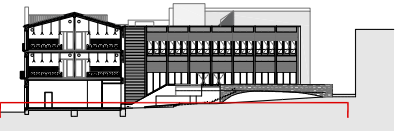
ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



LLEENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

- QUADRE ELÈCTRIC
- INTERRUPTOR
- COMMUTADOR
- CREUAMENT
- DETECTOR DE PRESENCIA
- ENDOLL
- LLUM DE PARET TIPUS APLIC
- DOWNLIGHT ENCASTABLE
- LLUM DE SOSTRE AMB LÀMPADA SUSPESA TIPUS BOLA
- LLUM EXTERIOR TIPUS APLIC
- PANTALLA AMB TIRA CONTÍNUA LED
- ENLLUMENAT PERMANENT ASCENSOR
- LLUM D'EMERGÈNCIA
- PANTALLA LED ESTANCA
- PRESA DADES
- ANTENA WI-FI

PANELL SOLAR FOTOVOLTAIC
EN182M-144 (550W)
2278 x 1134 x 35 mm



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

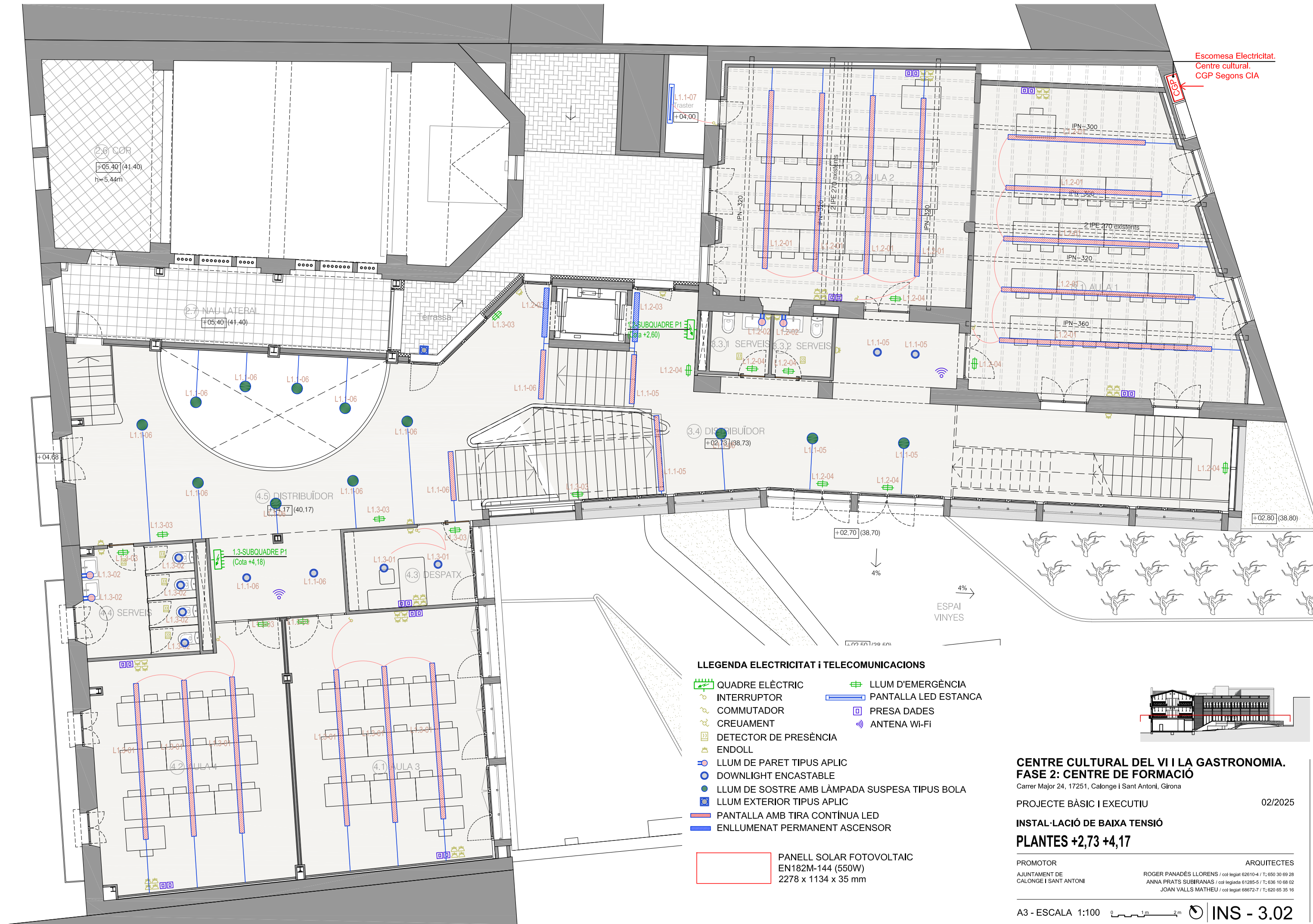
PLANTA ACCÉS

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

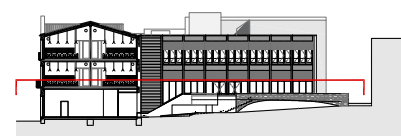


Escomesa Electricitat.
Centre cultural.
CGP Segons CIA

LLEENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

- QUADRE ELÈCTRIC
- INTERRUPTOR
- COMUTADOR
- CREUAMENT
- DETECTOR DE PRESENCIA
- ENDOLL
- LLUM DE PARET TIPUS APLIC
- DOWNLIGHT ENCASTABLE
- LLUM DE SOSTRE AMB LÀMPADA SUSPESA TIPUS BOLA
- LLUM EXTERIOR TIPUS APLIC
- PANTALLA AMB TIRA CONTÍNUA LED
- ENLLUMENAT PERMANENT ASCENSOR
- LLUM D'EMERGÈNCIA
- PANTALLA LED ESTANCA
- PRESA DADES
- ANTENA WI-FI

PANELL SOLAR FOTOVOLTAIC
EN182M-144 (550W)
2278 x 1134 x 35 mm



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA. FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

PLANTES +2,73 +4,17

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

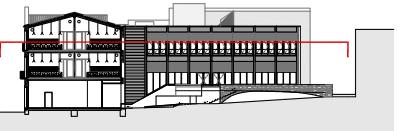
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

INS - 3.02



Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

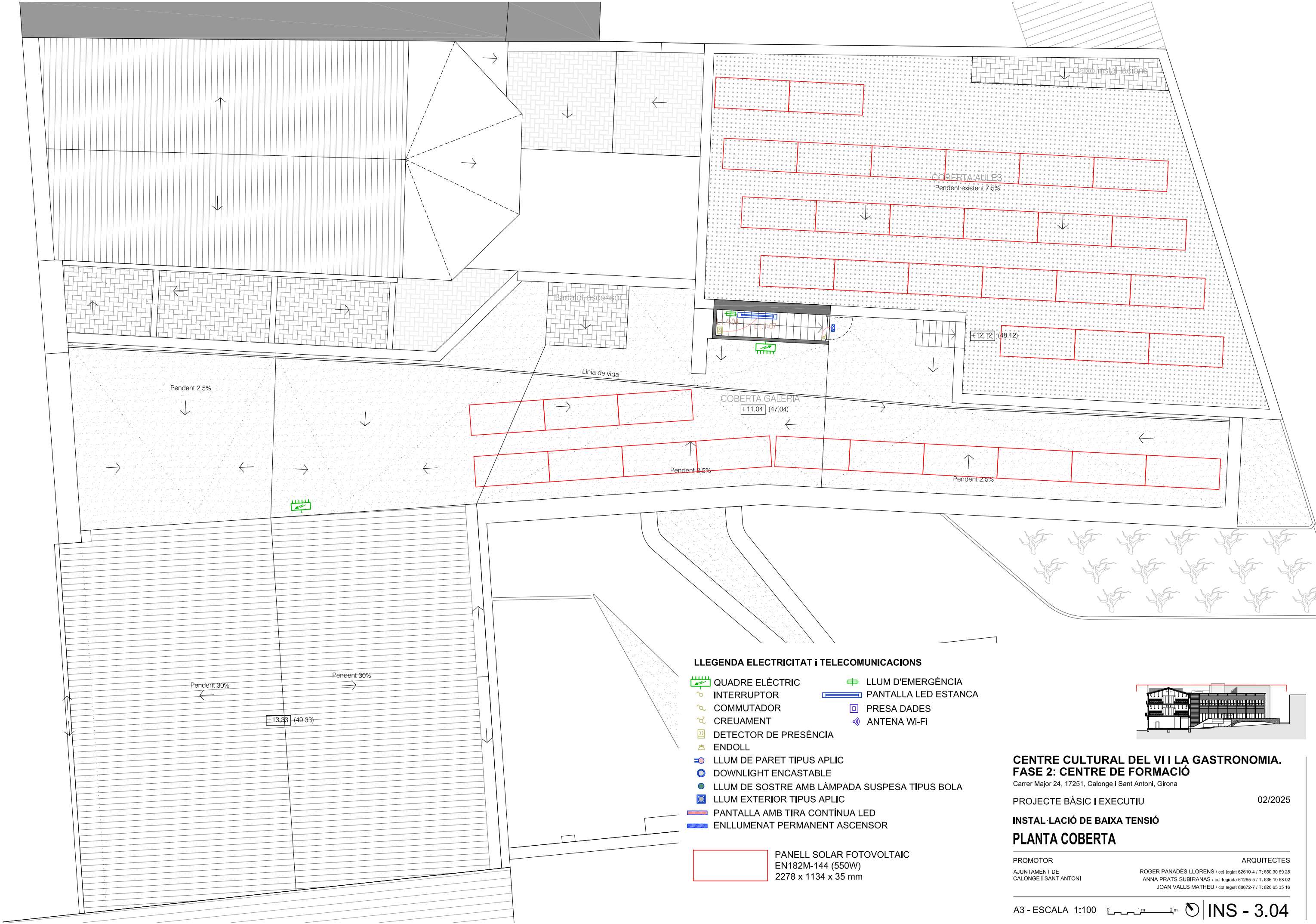
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PLANTES +7,20 +7,82

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE | SANT ANTONI

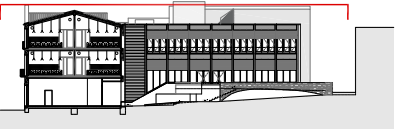
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



LLEENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

- | | | | |
|--|---|--|----------------------|
| | QUADRE ELÈCTRIC | | LLUM D'EMERGÈNCIA |
| | INTERRUPTOR | | PANTALLA LED ESTANCA |
| | COMMUTADOR | | PRESA DADES |
| | CREUAMENT | | ANTENA WI-FI |
| | DETECTOR DE PRESENCIA | | |
| | ENDOLL | | |
| | LLUM DE PARET TIPUS APLIC | | |
| | DOWNLIGHT ENCASTABLE | | |
| | LLUM DE SOSTRE AMB LÀMPADA SUSPESA TIPUS BOLA | | |
| | LLUM EXTERIOR TIPUS APLIC | | |
| | PANTALLA AMB TIRA CONTÍNUA LED | | |
| | ENLLUMENAT PERMANENT ASCENSOR | | |

PANEL SOLAR FOTOVOLTAIC
EN182M-144 (550W)
2278 x 1134 x 35 mm



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

PLANTA COBERTA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

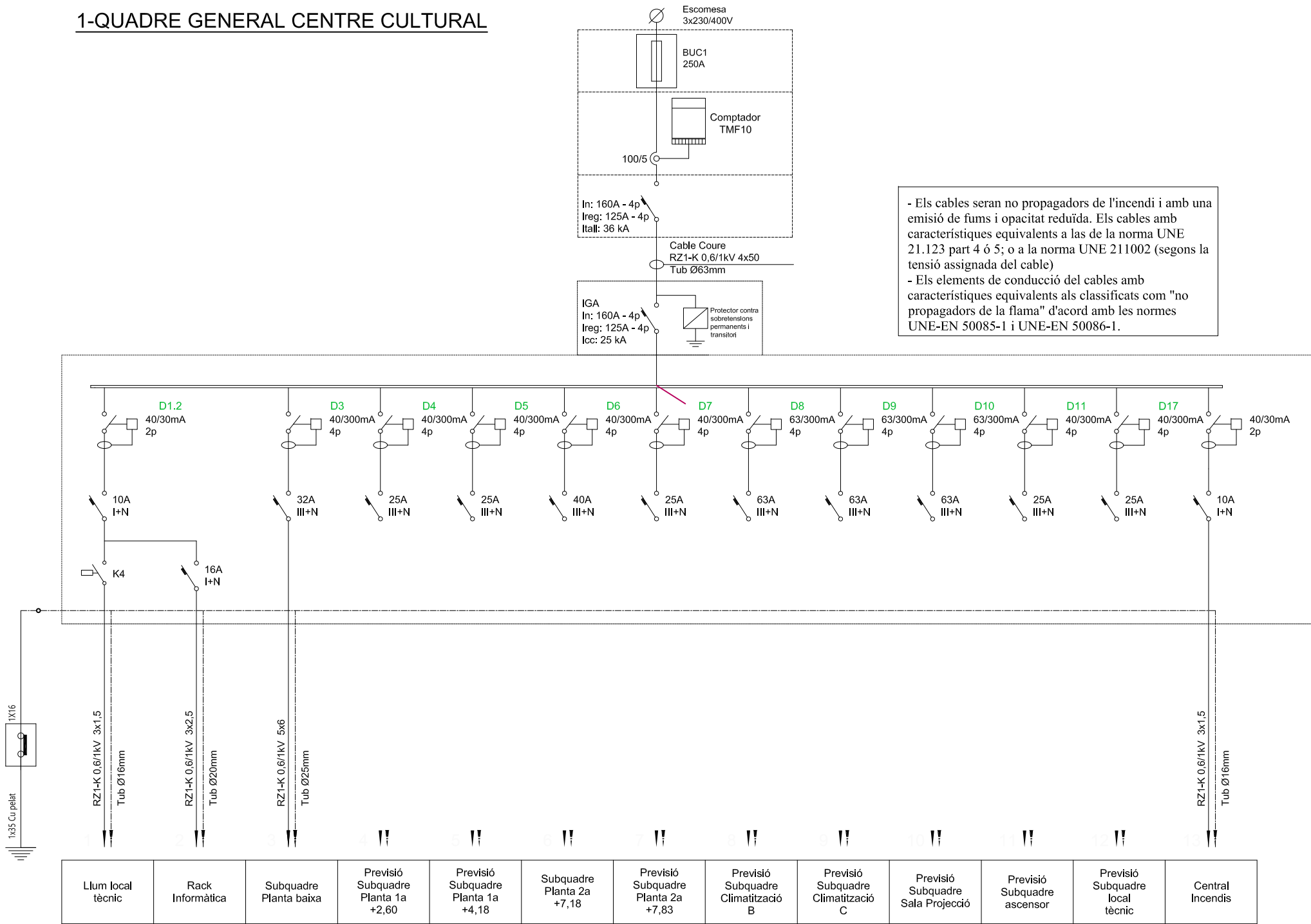
ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

INS - 3.04

1-QUADRE GENERAL CENTRE CULTURAL



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

ESQ. UNIFILAR QUADRE GENERAL

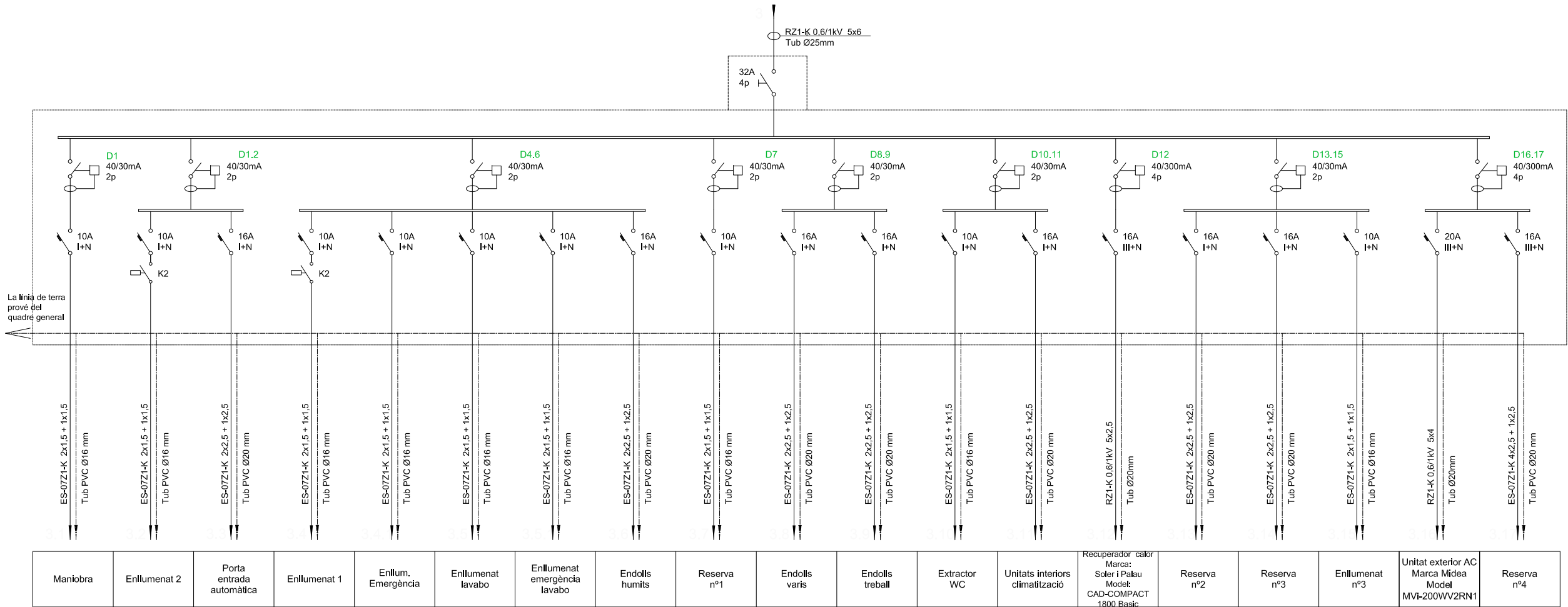
PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

1.1-SUBQUADRE PB (Cota 0,00)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

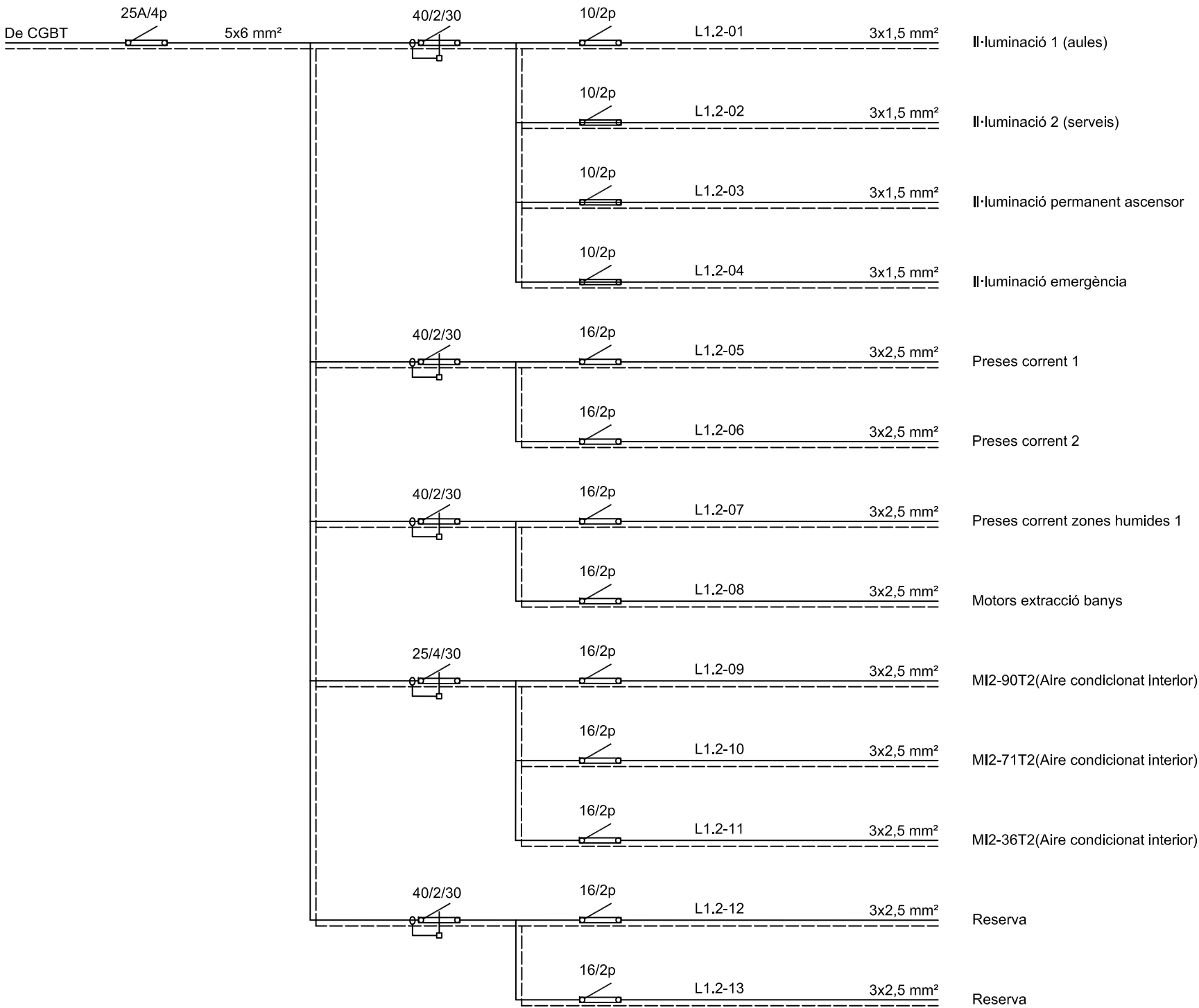
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

PLANTA ACCÉS

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

1.2-SUBQUADRE P1 (Cota 2,60)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

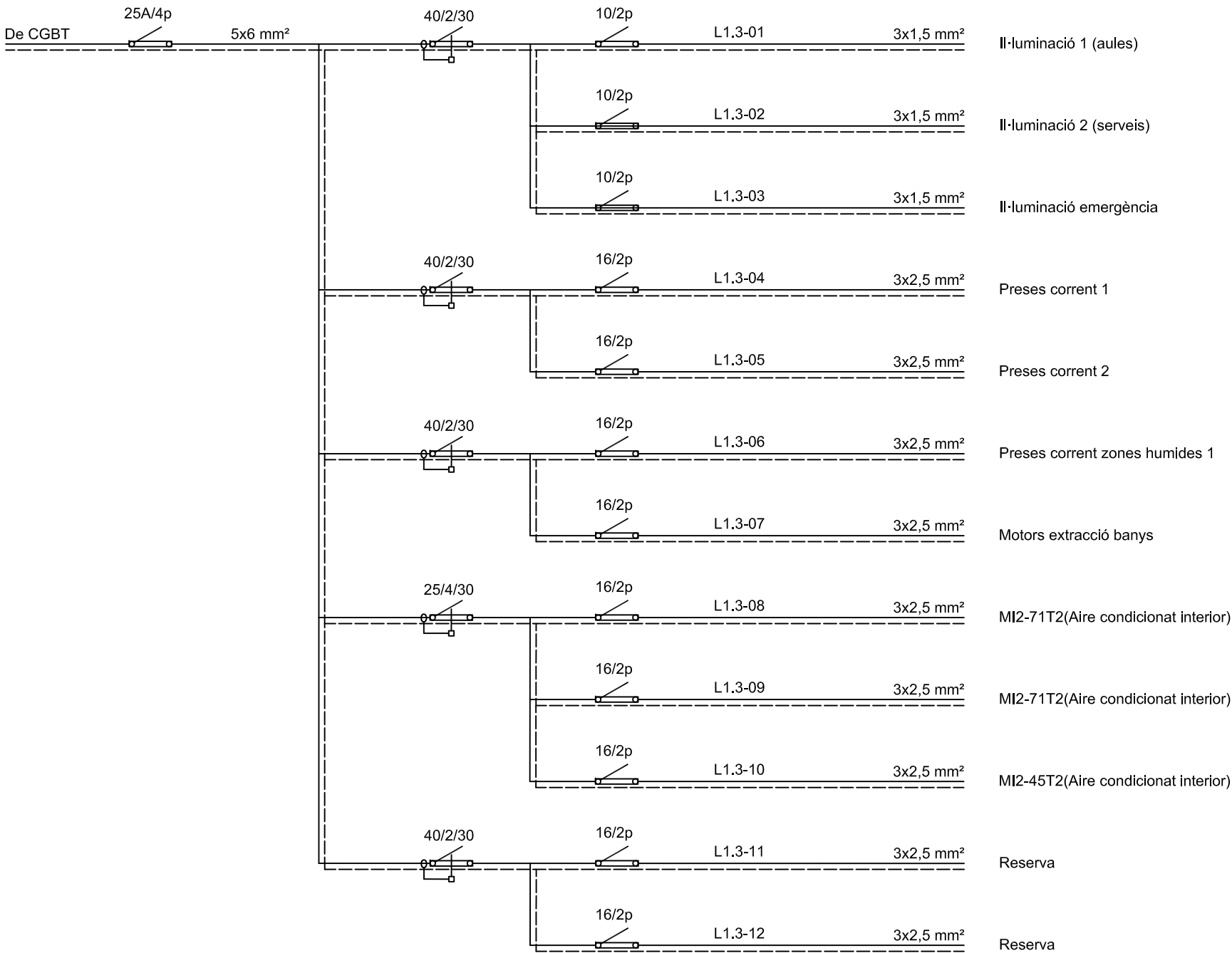
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

ESQ. UNIFILAR +2,60

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

1.3-SUBQUADRE P1 (Cota +4,18)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

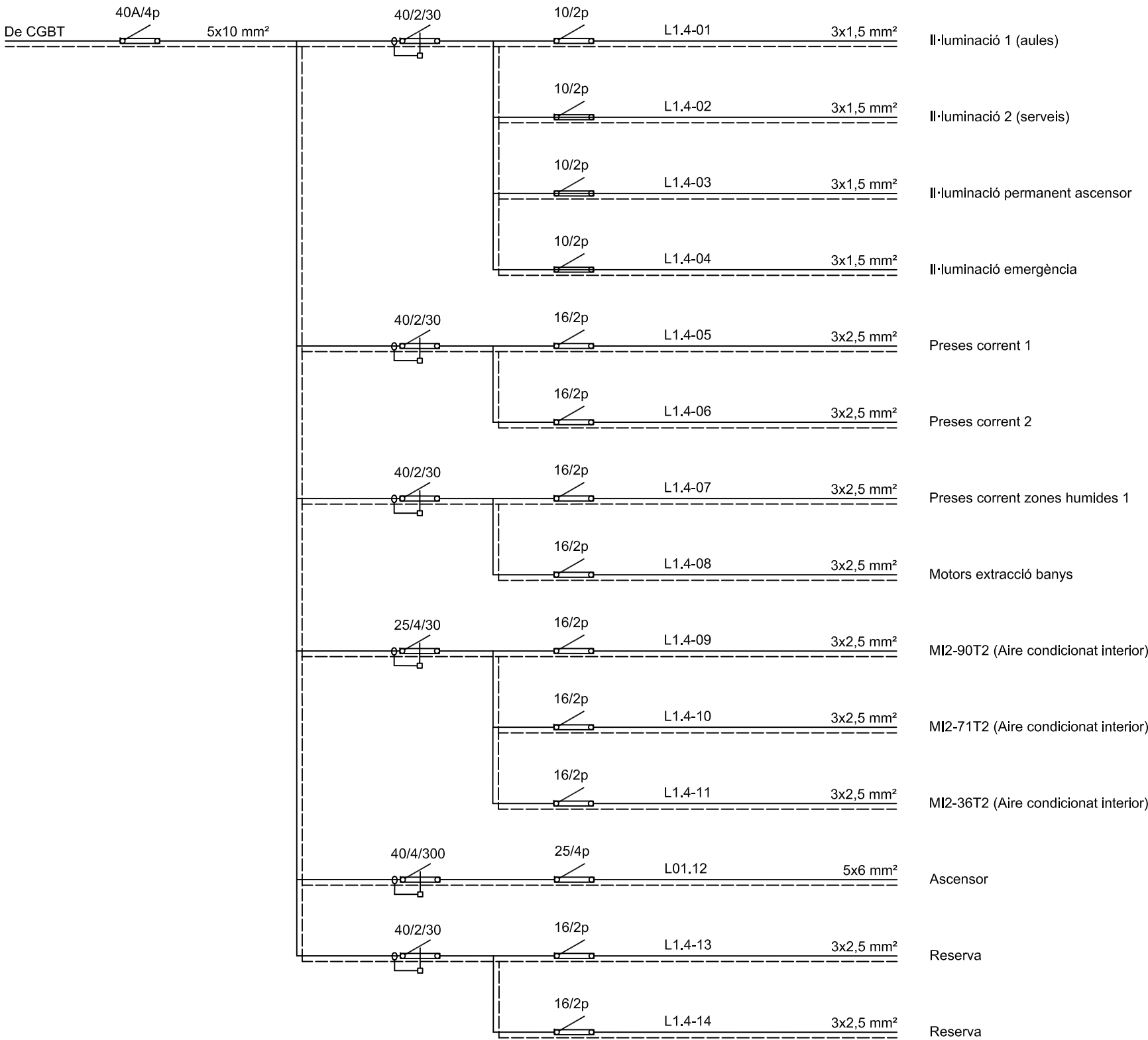
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

ESQ. UNIFILAR +4,17

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

1.4-SUBQUADRE P2 (Cota 7,18)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

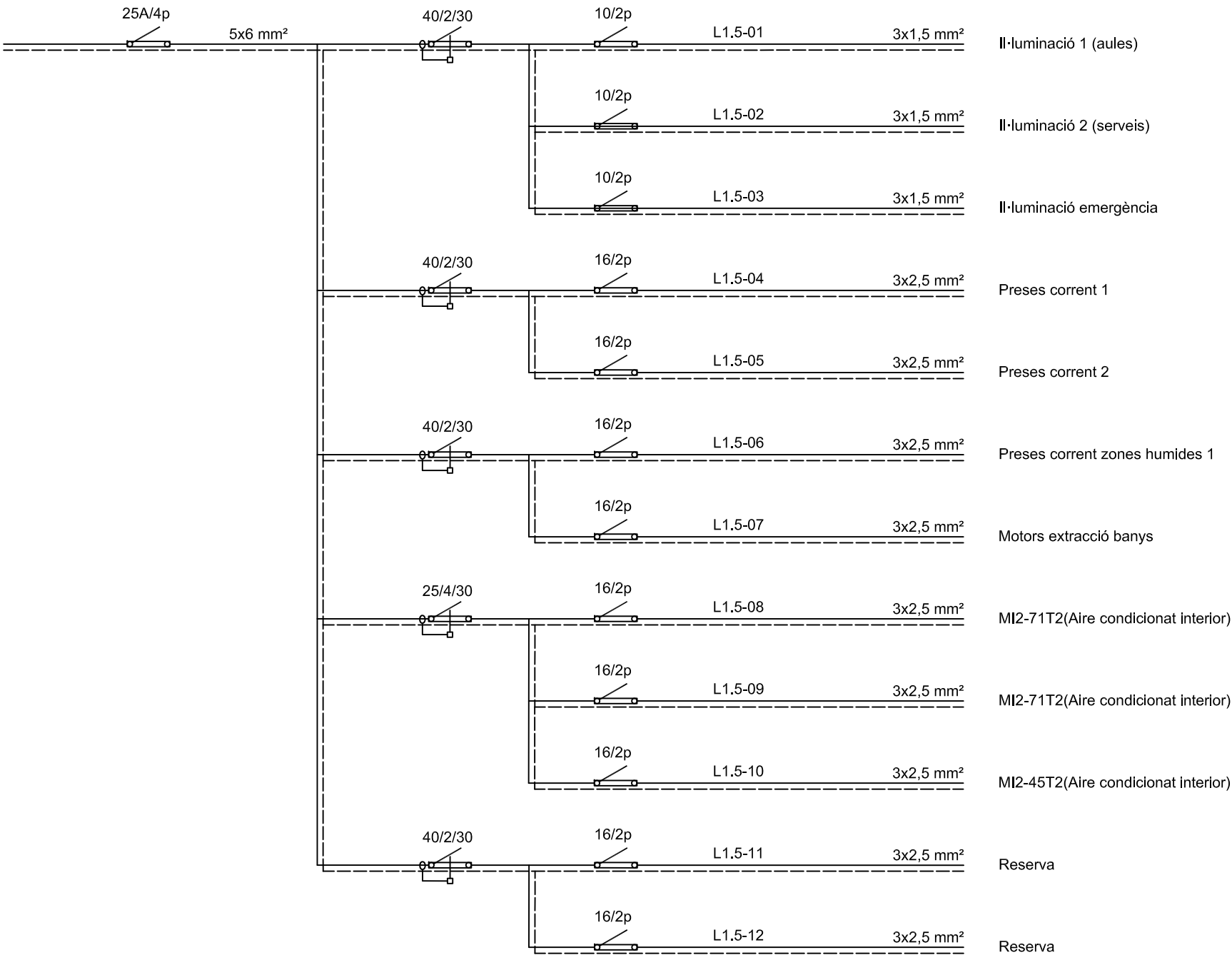
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

ESQ. UNIFILAR +7,18

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

1.5-SUBQUADRE P2 (Cota 7,83)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

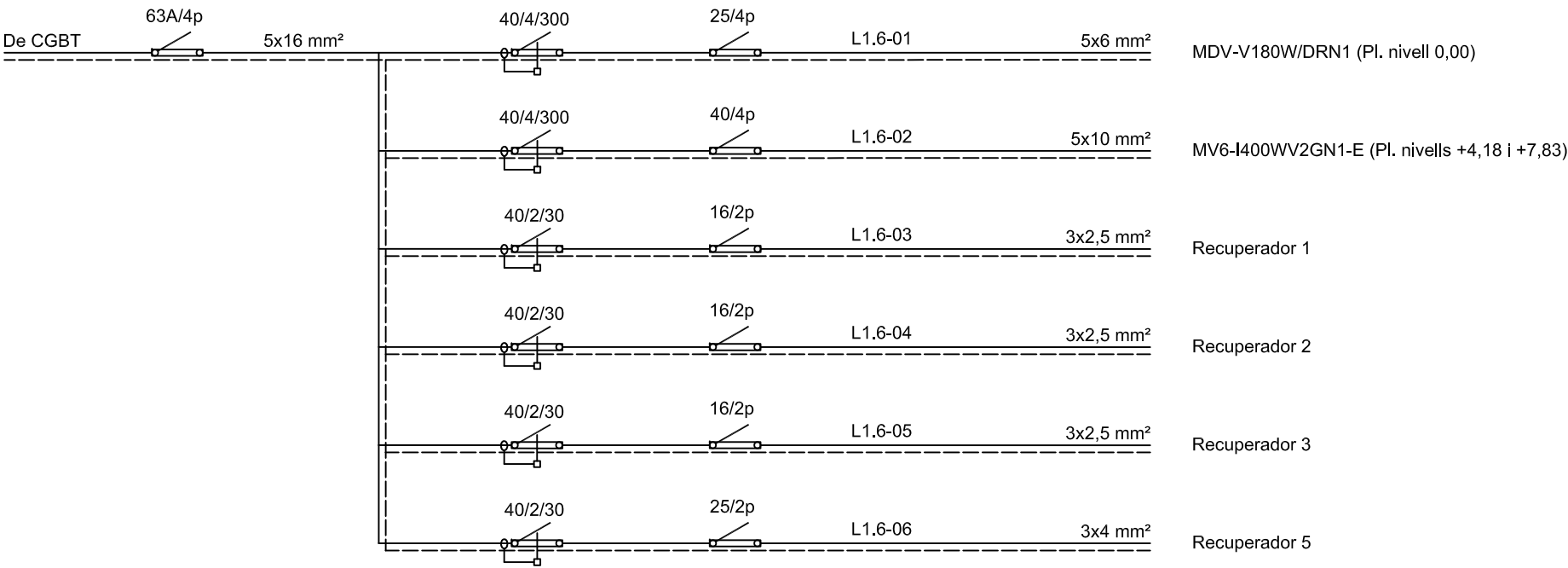
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

ESQ. UNIFILAR +7,83

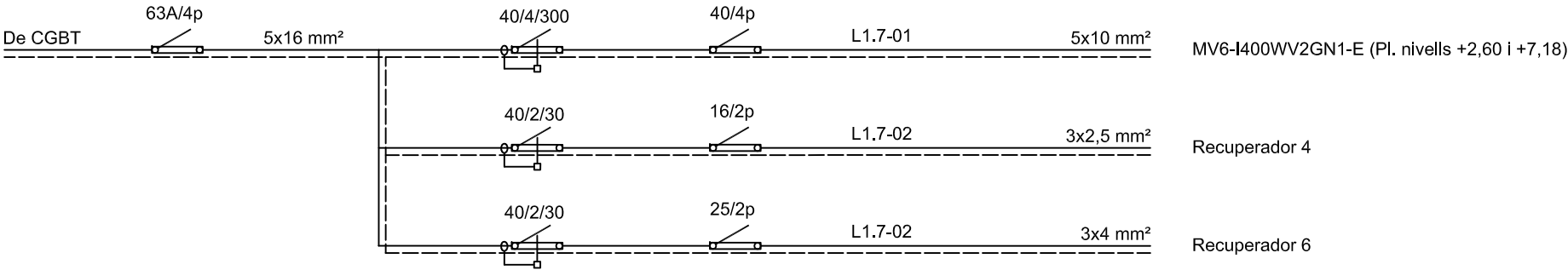
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

1.6-SUBQUADRE CLIMA (Cotes 0,00, +4,18 i +7,83)



1.7-SUBQUADRE CLIMA (Cotes +2,60 i +7,18)



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

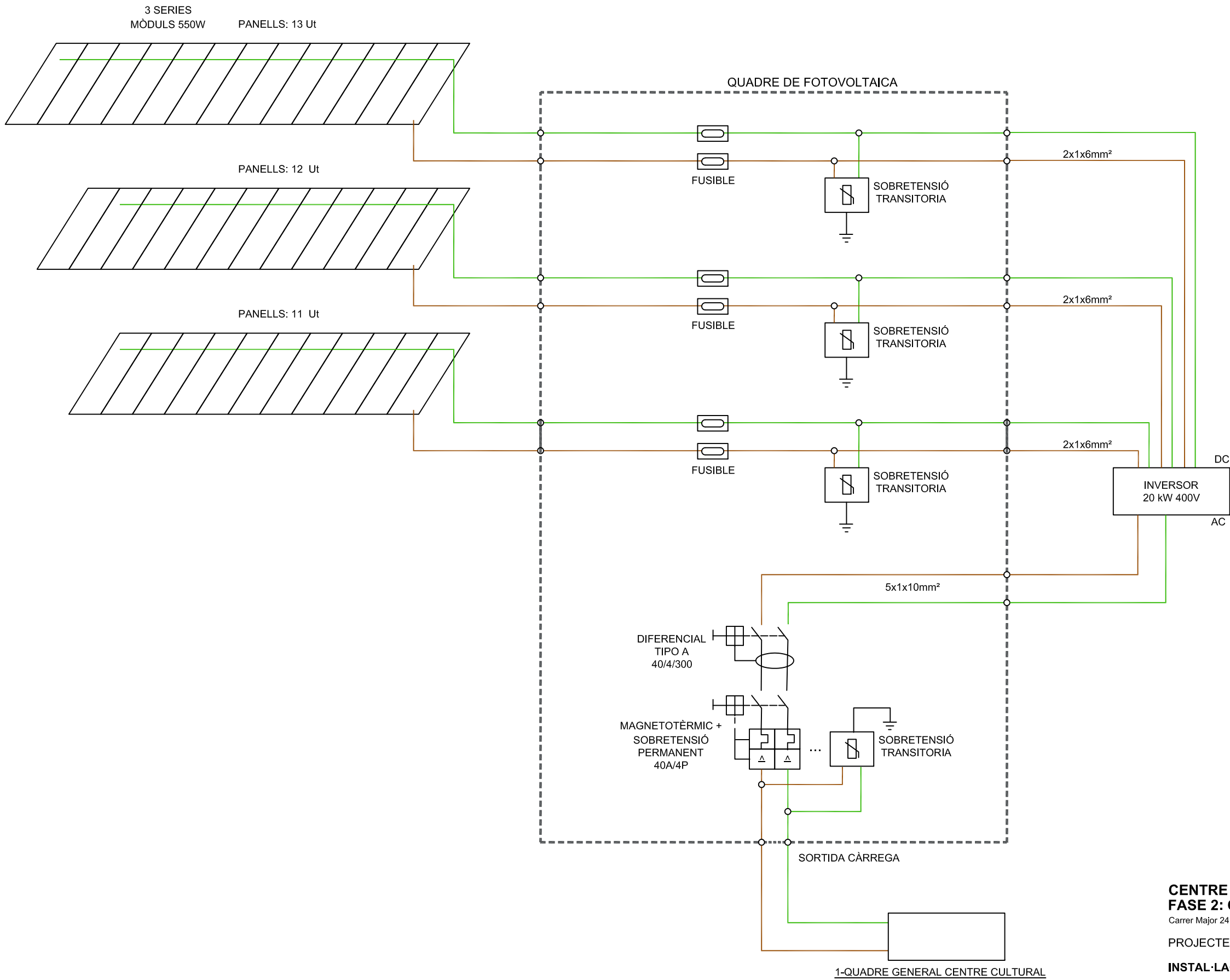
02/2025

INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO

ESQ. UNIFILAR SQ CLIMA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

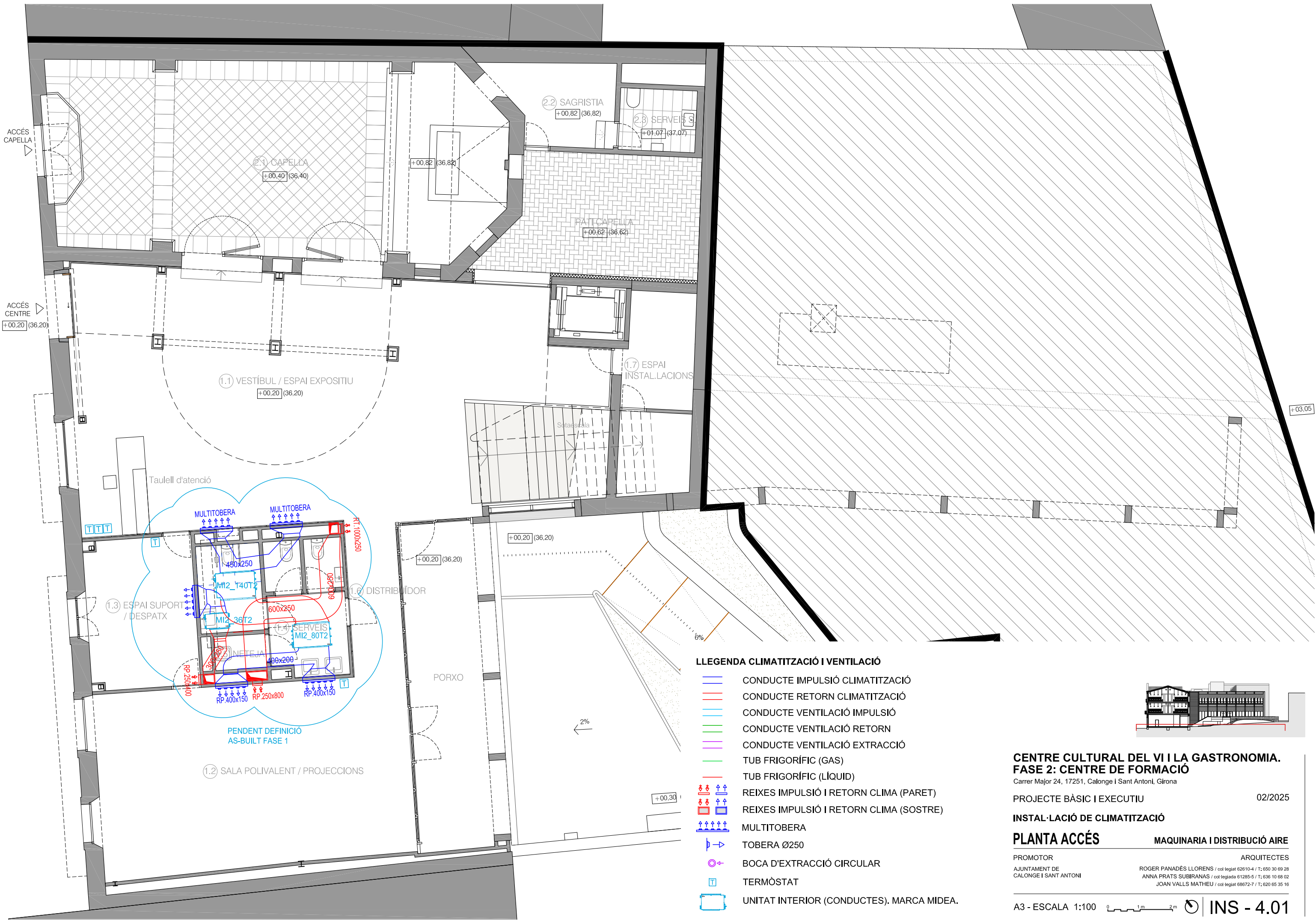
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ
ESQUEMA FOTOVOLTAICA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T; 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T; 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T; 620 65 35 16



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA. FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

PLANTA ACCÉS

MAQUINARIA I DISTRIBUCIÓ AIRE

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

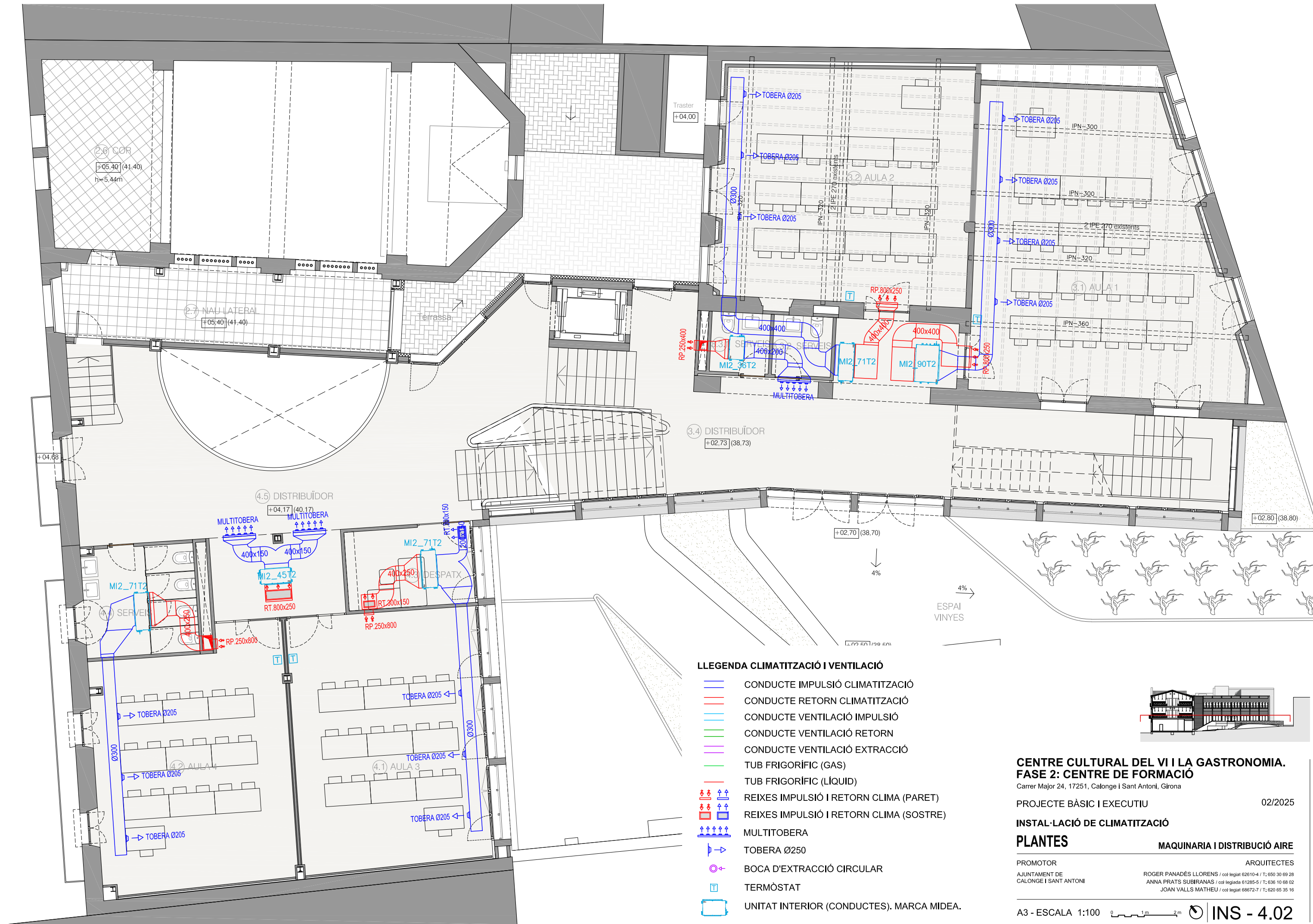
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

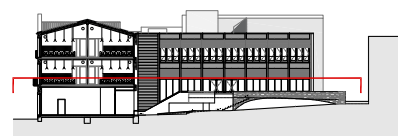
A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

INS - 4.01



- LLEENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE RETORN CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ IMPULSIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ RETORN
 - CONDUCTE VENTILACIÓ EXTRACCIÓ
 - TUB FRIGORÍFIC (GAS)
 - TUB FRIGORÍFIC (LÍQUID)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (PARET)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (SOSTRE)
 - MULTITOBERA
 - TOBERA Ø205
 - BOCA D'EXTRACCIÓ CIRCULAR
 - TERMÒSTAT
 - UNITAT INTERIOR (CONDUCTES). MARCA MIDEA.



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

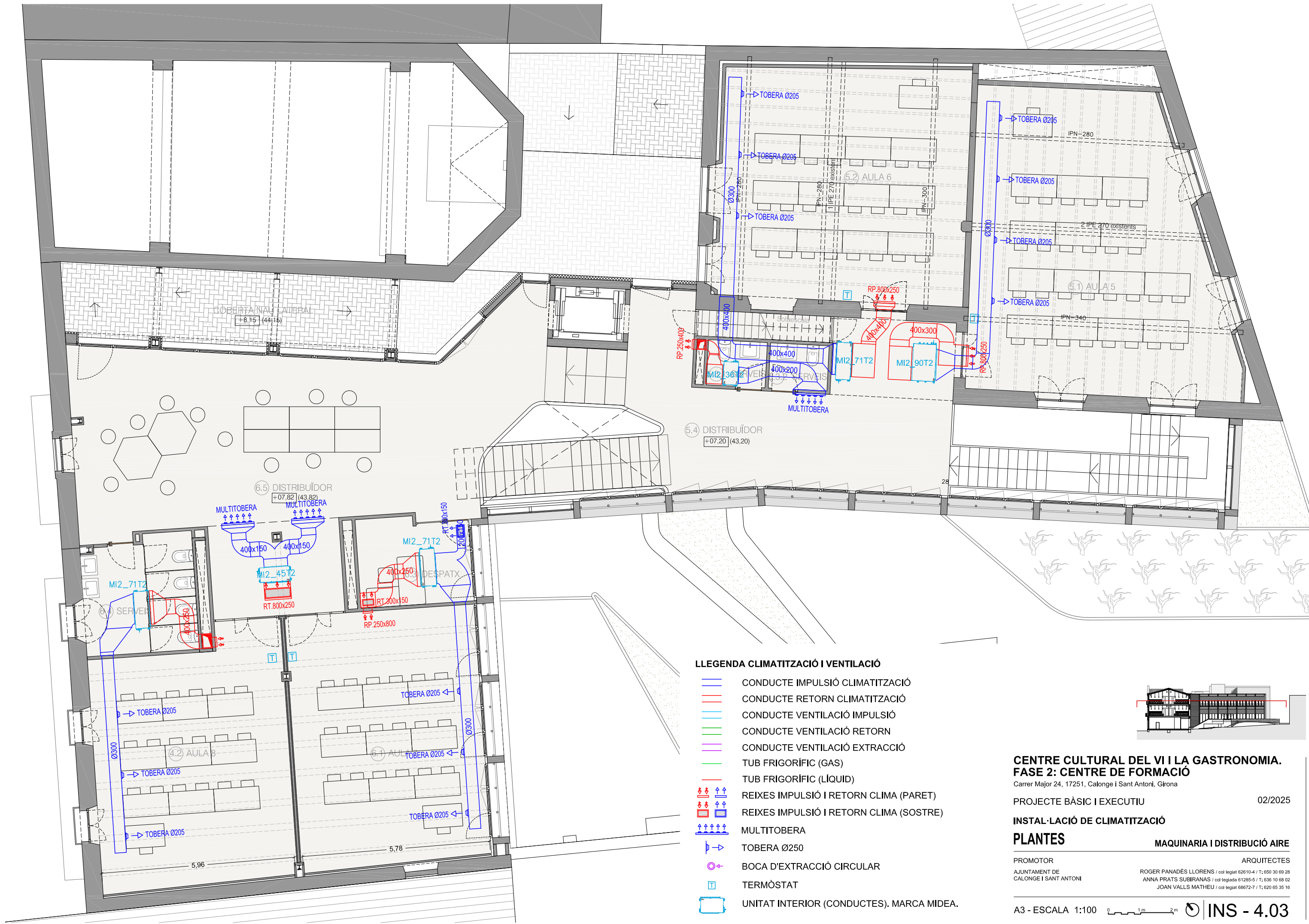
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

PLANTES

MAQUINARIA I DISTRIBUCIÓ AIRE

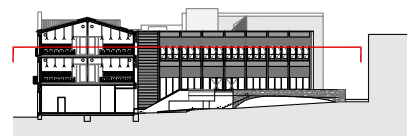
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



LLEENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZACIÓ
- CONDUCTE RETORN CLIMATITZACIÓ
- CONDUCTE VENTILACIÓ IMPULSIÓ
- CONDUCTE VENTILACIÓ RETORN
- CONDUCTE VENTILACIÓ EXTRACCIÓ
- TUB FRIGORÍFIC (GAS)
- TUB FRIGORÍFIC (LÍQUID)
- REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (PARET)
- REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (SOSTRE)
- MULTITOBERA
- TOBERA Ø205
- BOCA D'EXTRACCIÓ CIRCULAR
- TERMÒSTAT
- UNITAT INTERIOR (CONDUCTES). MARCA MIDEA.



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

PLANTES

MAQUINARIA I DISTRIBUCIÓ AIRE

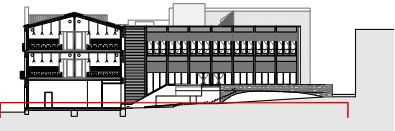
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

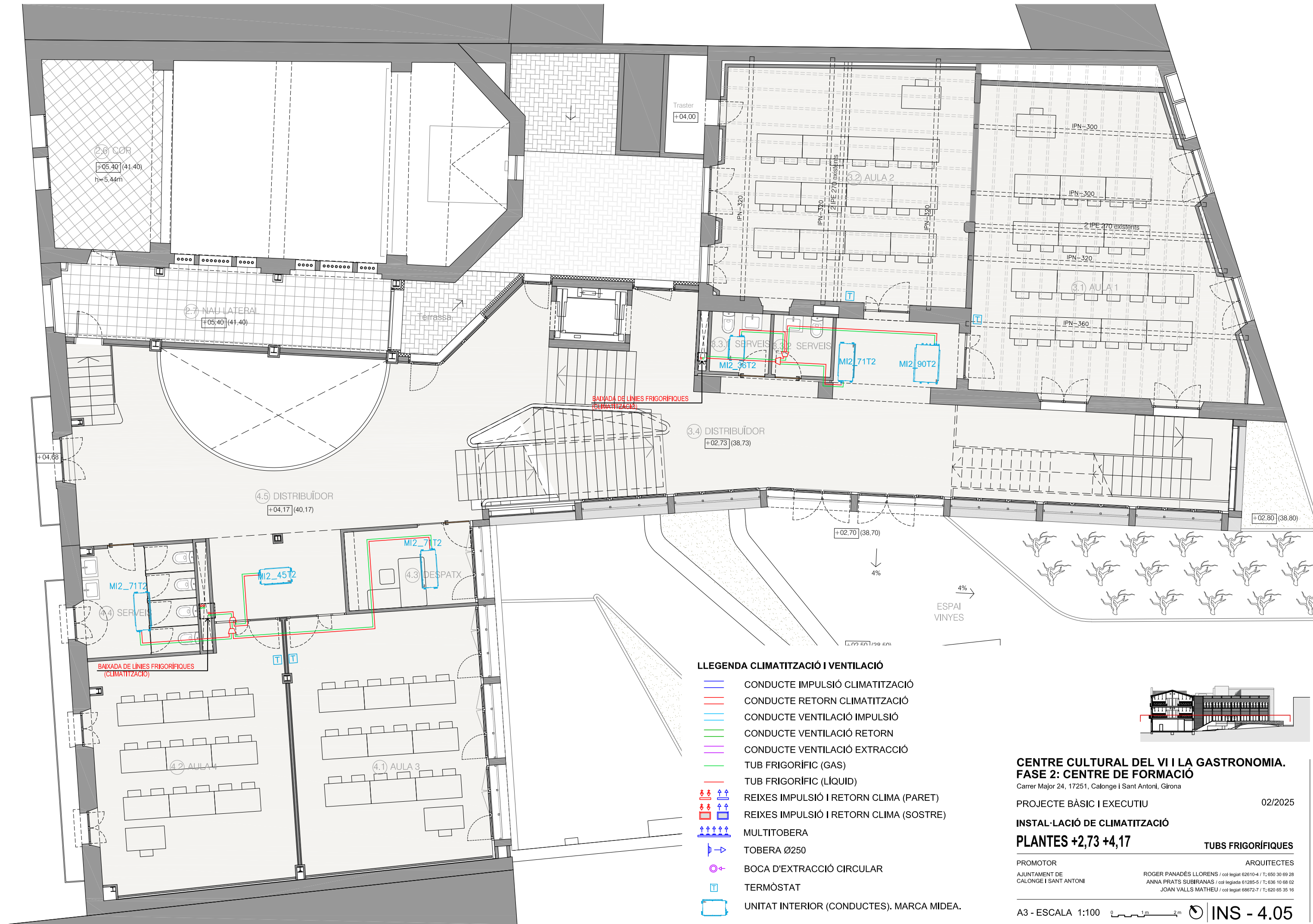
A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

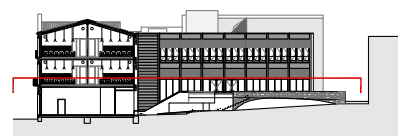
INS - 4.03



INS - 4.04



- LLEENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE RETORN CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ IMPULSIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ RETORN
 - CONDUCTE VENTILACIÓ EXTRACCIÓ
 - TUB FRIGORÍFIC (GAS)
 - TUB FRIGORÍFIC (LÍQUID)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (PARET)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (SOSTRE)
 - MULTITOBERA
 - TOBERA Ø250
 - BOCA D'EXTRACCIÓ CIRCULAR
 - TERMÒSTAT
 - UNITAT INTERIOR (CONDUCTES). MARCA MIDEA.



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

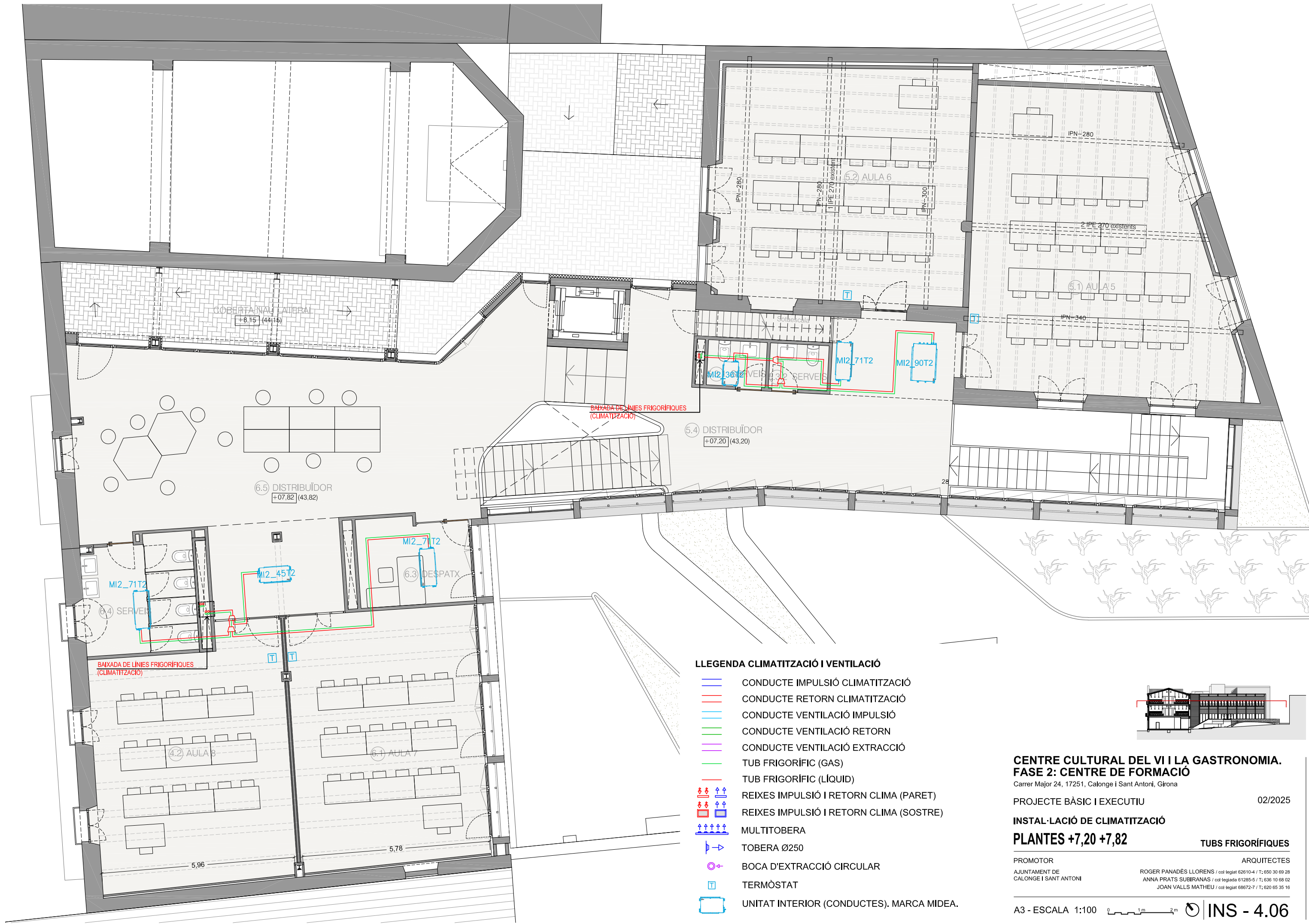
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

PLANTES +2,73 +4,17

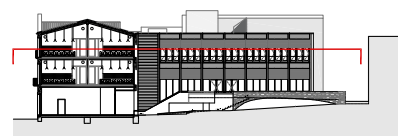
TUBS FRIGORÍFIQUES

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



- LLEENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE RETORN CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ IMPULSIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ RETORN
 - CONDUCTE VENTILACIÓ EXTRACCIÓ
 - TUB FRIGORÍFIC (GAS)
 - TUB FRIGORÍFIC (LÍQUID)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (PARET)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (SOSTRE)
 - MULTITOBERA
 - TOBERA Ø250
 - BOCA D'EXTRACCIÓ CIRCULAR
 - TERMÒSTAT
 - UNITAT INTERIOR (CONDUCTES). MARCA MIDEA.



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

PLANTES +7,20 +7,82

TUBS FRIGORÍFIQUES

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

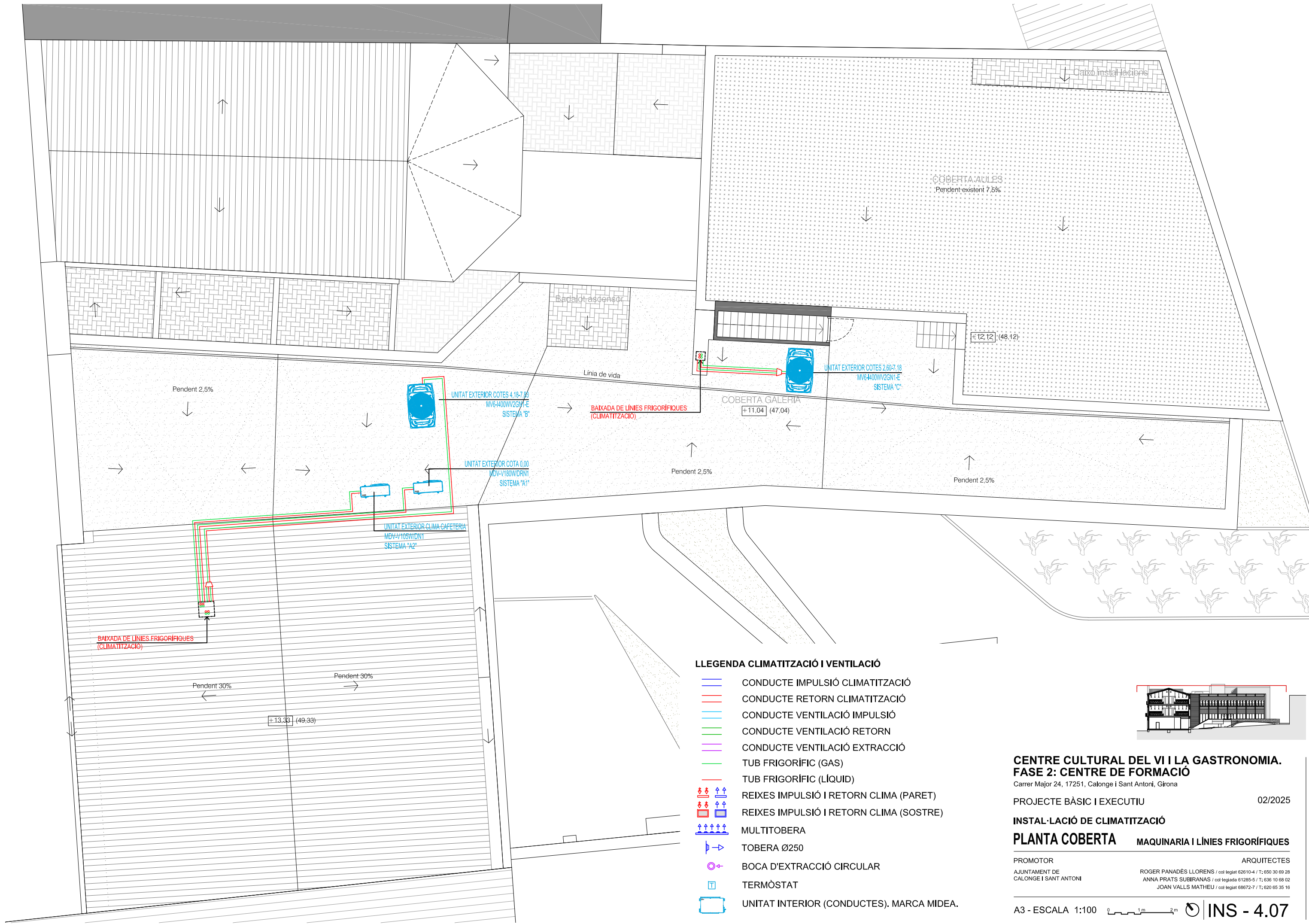
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

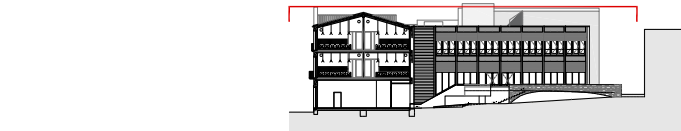
0 1m 2m

INS - 4.06



LLEENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZACIÓ
- CONDUCTE RETORN CLIMATITZACIÓ
- CONDUCTE VENTILACIÓ IMPULSIÓ
- CONDUCTE VENTILACIÓ RETORN
- CONDUCTE VENTILACIÓ EXTRACCIÓ
- TUB FRIGORÍFIC (GAS)
- TUB FRIGORÍFIC (LÍQUID)
- REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (PARET)
- REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (SOSTRE)
- MULTITOBERA
- TOBERA Ø250
- BOCA D'EXTRACCIÓ CIRCULAR
- TERMÒSTAT
- UNITAT INTERIOR (CONDUCTES). MARCA MIDEA.



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

PLANTA COBERTA

MAQUINARIA I LÍNIES FRIGORÍFIQUES

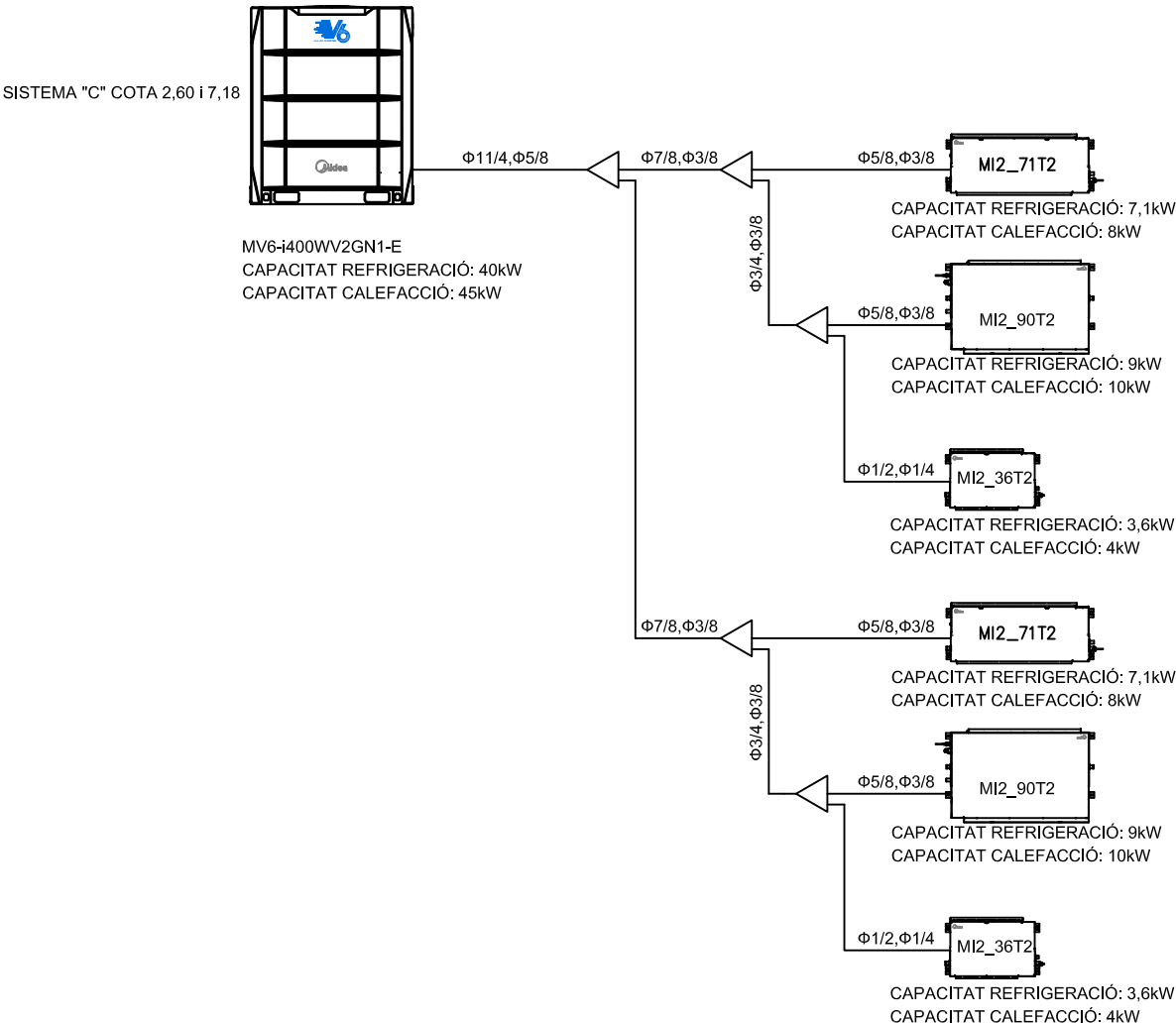
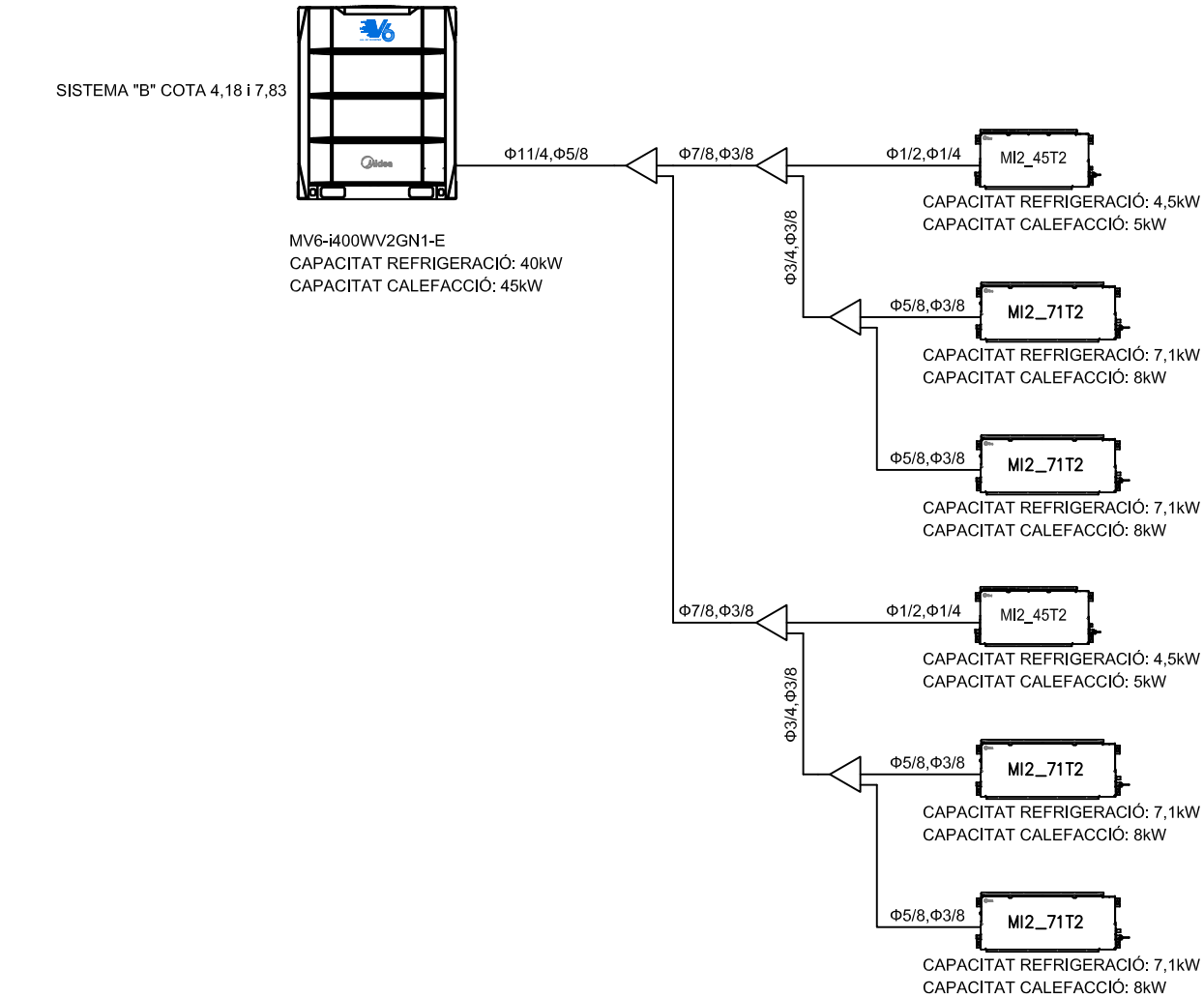
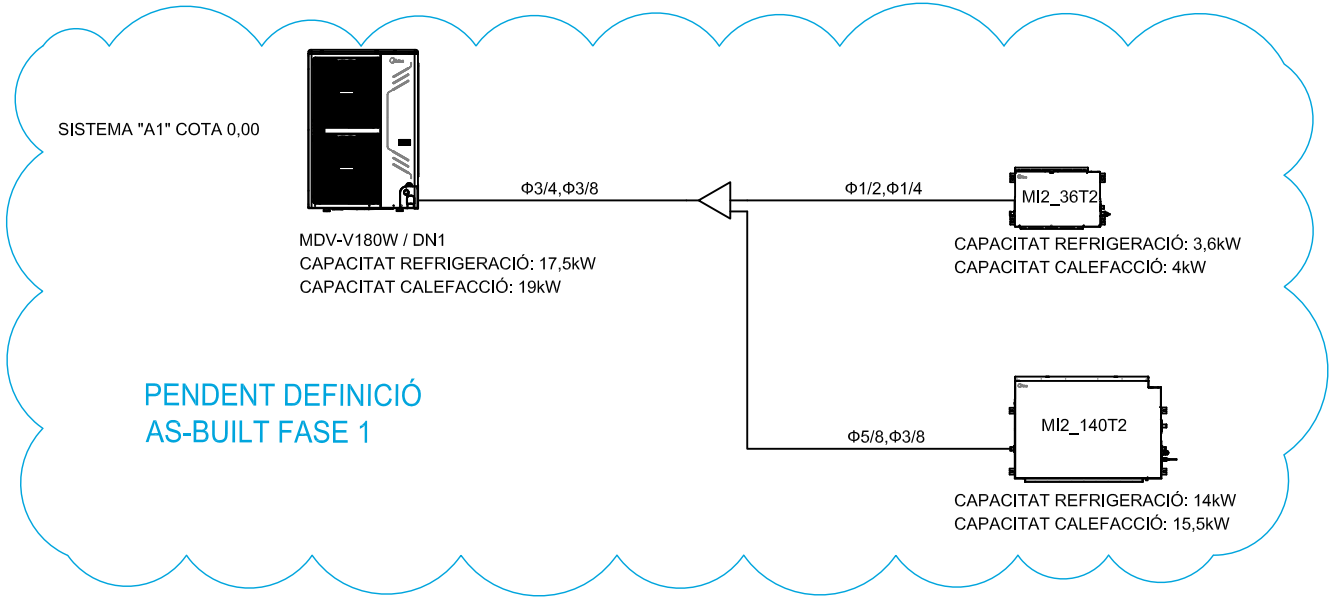
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

0 1m 2m

INS - 4.07



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

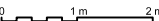
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

ESQUEMA DE PRINCIPI

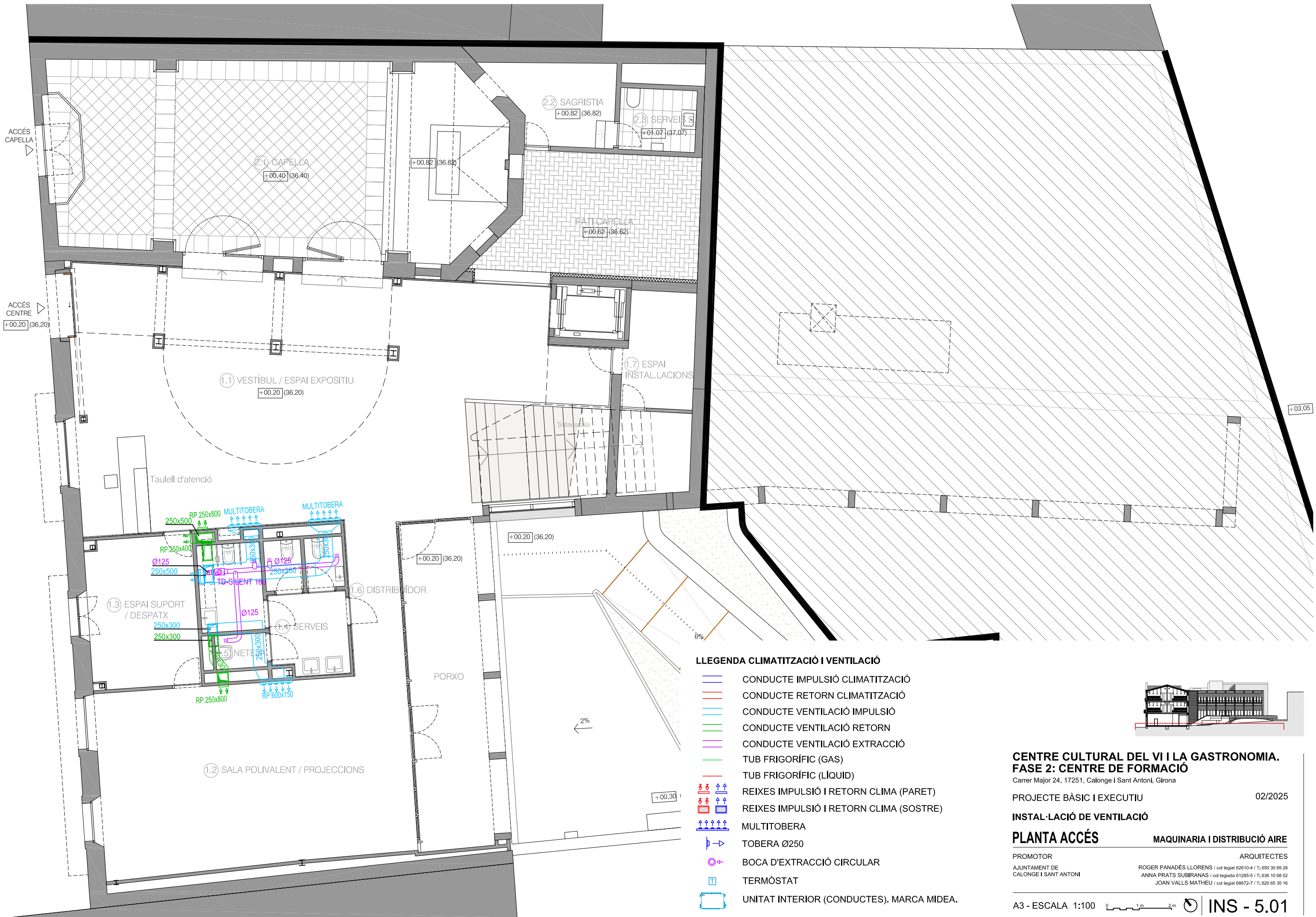
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

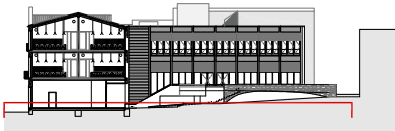
A3 - ESCALA 1:100



INS - 4.08



- LLEGGENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE RETORN CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ IMPULSIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ RETORN
 - CONDUCTE VENTILACIÓ EXTRACCIÓ
 - TUB FRIGORÍFIC (GAS)
 - TUB FRIGORÍFIC (LÍQUID)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (PARET)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (SOSTRE)
 - MULTITOBERA
 - TOBERA Ø250
 - BOCA D'EXTRACCIÓ CIRCULAR
 - TERMÒSTAT
 - UNITAT INTERIOR (CONDUCTES). MARCA MIDEA.



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ
Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU 02/2025

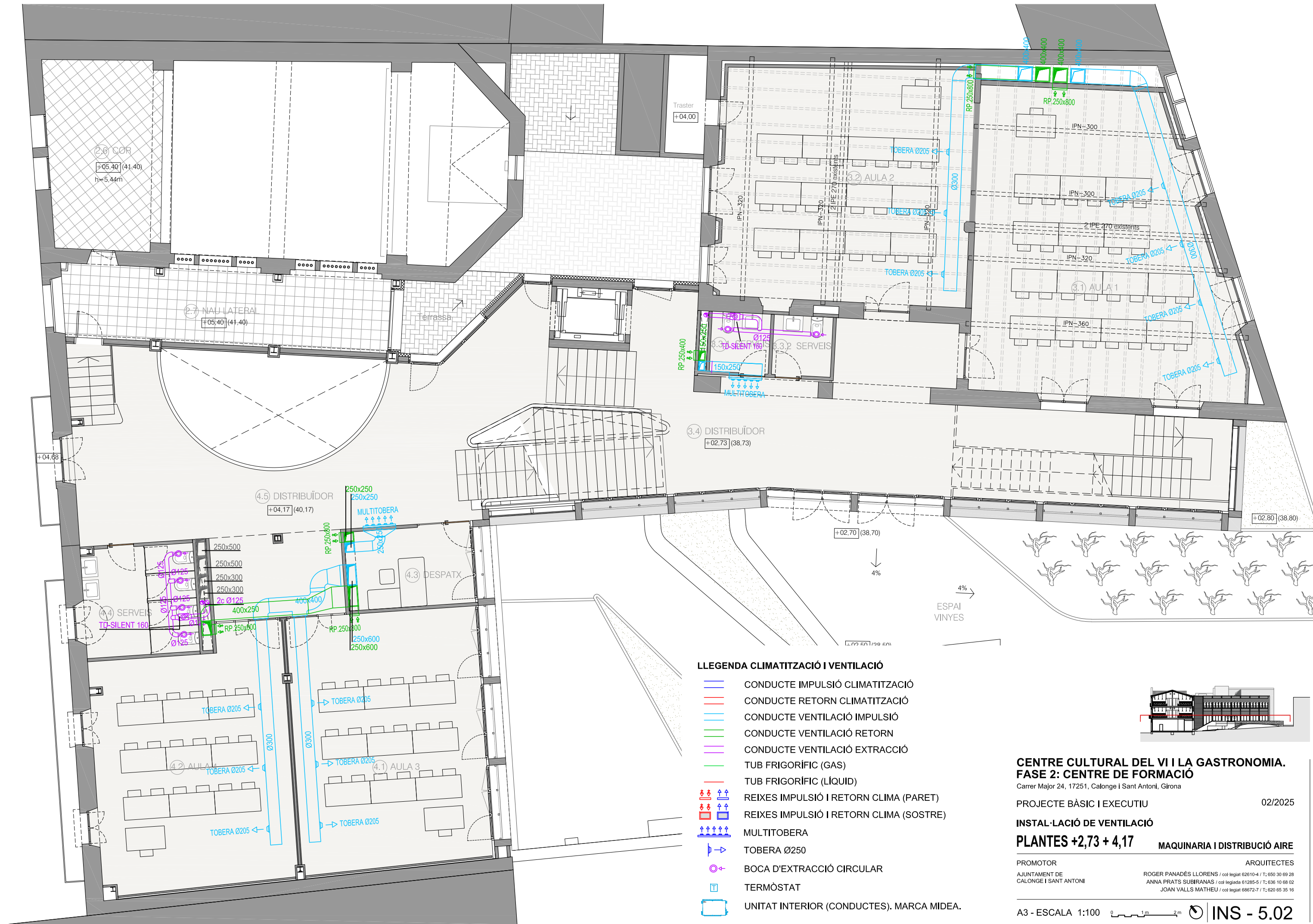
INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

PLANTA ACCÉS **MAQUINARIA I DISTRIBUCIÓ AIRE**

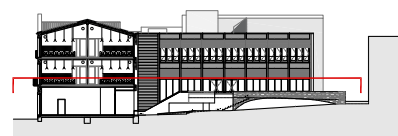
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES: ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100 0 1m 2m **INS - 5.01**



- LLEENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE RETORN CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ IMPULSIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ RETORN
 - CONDUCTE VENTILACIÓ EXTRACCIÓ
 - TUB FRIGORÍFIC (GAS)
 - TUB FRIGORÍFIC (LÍQUID)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (PARET)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (SOSTRE)
 - MULTITOBERA
 - TOBERA Ø205
 - BOCA D'EXTRACCIÓ CIRCULAR
 - TERMÒSTAT
 - UNITAT INTERIOR (CONDUCTES). MARCA MIDEA.



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

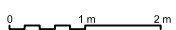
PLANTES +2,73 + 4,17

MAQUINARIA I DISTRIBUCIÓ AIRE

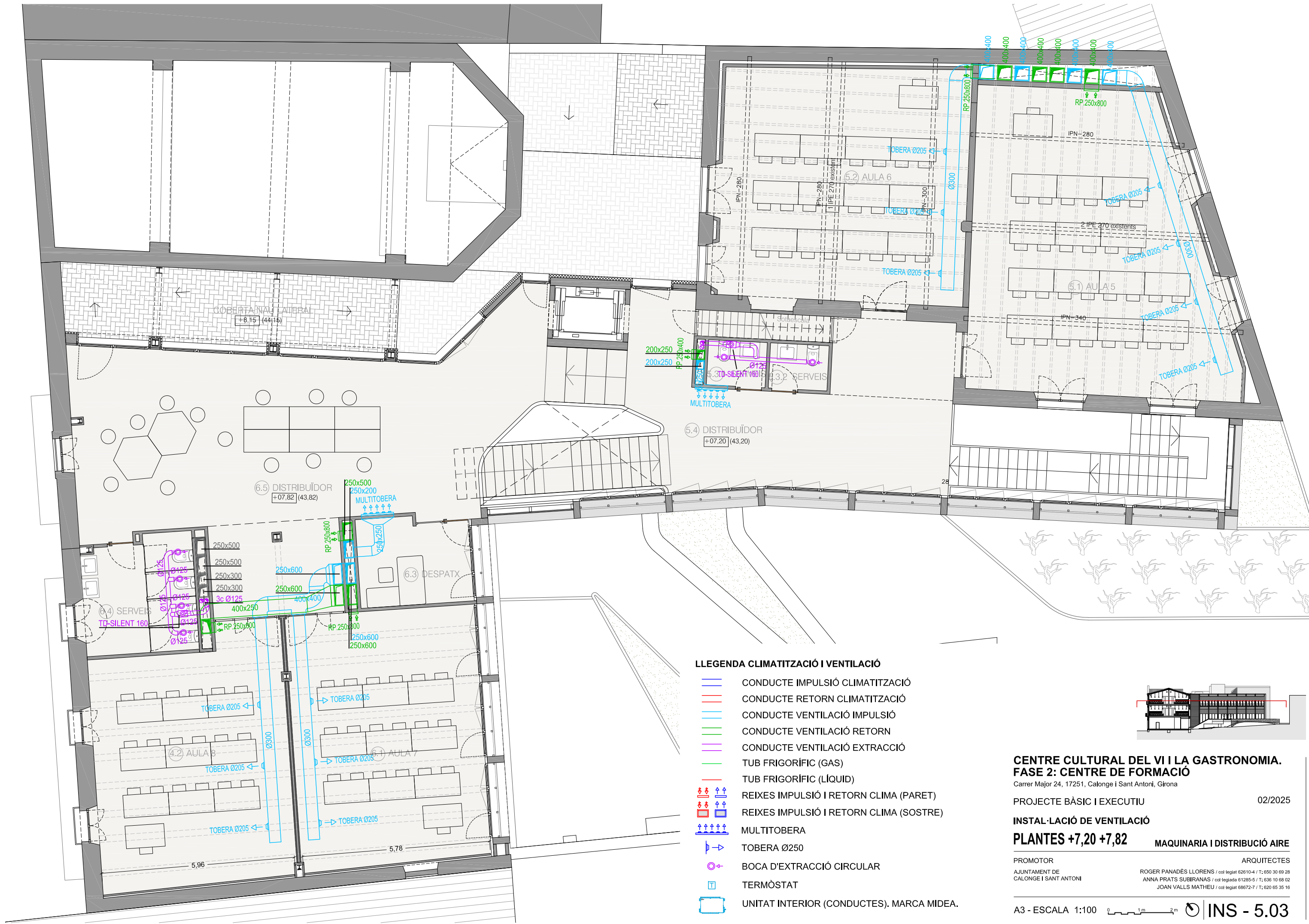
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

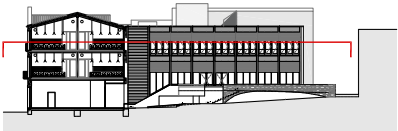
A3 - ESCALA 1:100



INS - 5.02



- LLEENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**
- CONDUCTE IMPULSIÓ CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE RETORN CLIMATITZACIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ IMPULSIÓ
 - CONDUCTE VENTILACIÓ RETORN
 - CONDUCTE VENTILACIÓ EXTRACCIÓ
 - TUB FRIGORÍFIC (GAS)
 - TUB FRIGORÍFIC (LÍQUID)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (PARET)
 - REIXES IMPULSIÓ I RETORN CLIMA (SOSTRE)
 - MULTITOBERA
 - TOBERA Ø205
 - BOCA D'EXTRACCIÓ CIRCULAR
 - TERMÒSTAT
 - UNITAT INTERIOR (CONDUCTES). MARCA MIDEA.



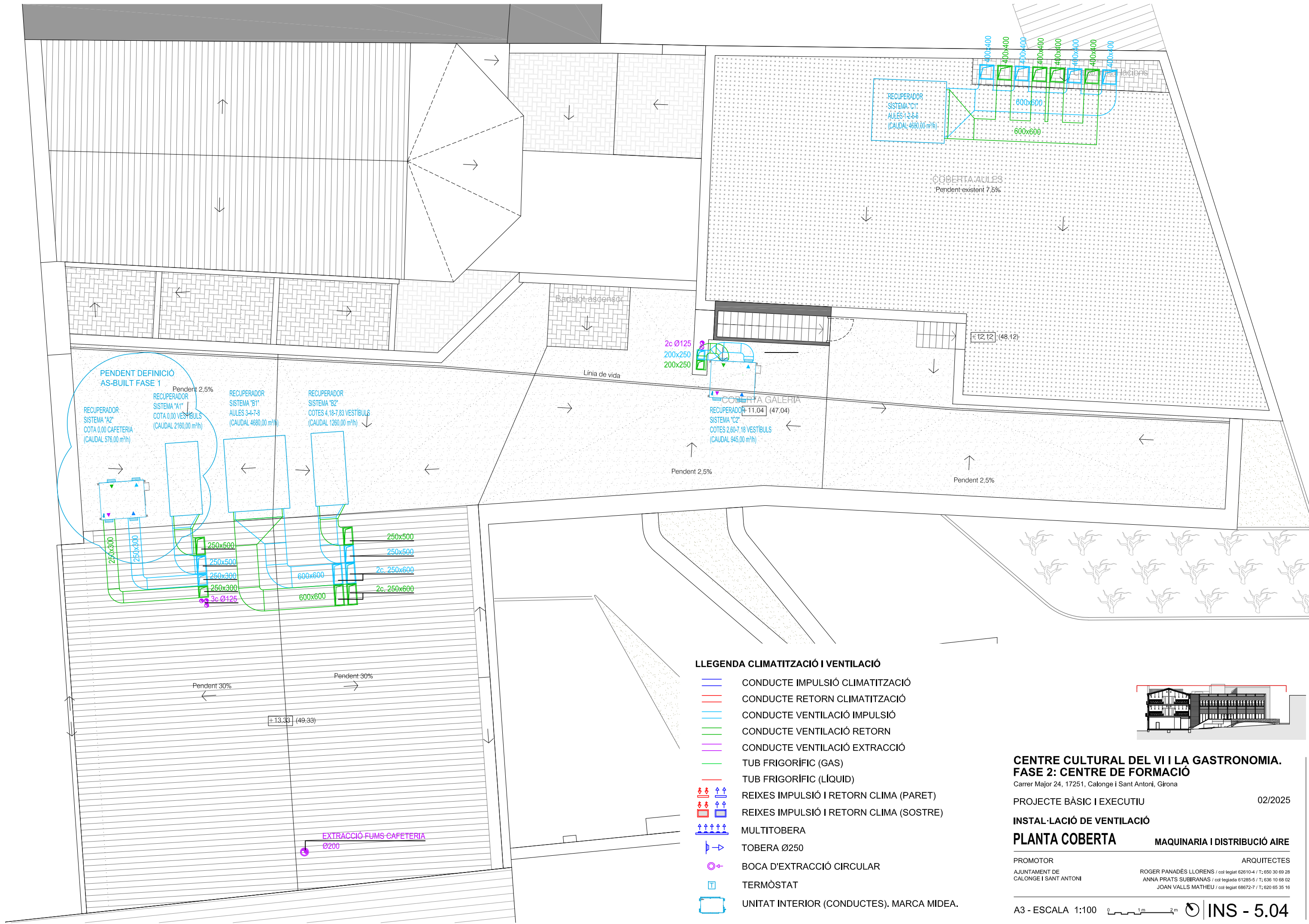
CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ
Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU 02/2025

INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
PLANTES +7,20 +7,82 MAQUINARIA I DISTRIBUCIÓ AIRE

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
ARQUITECTES: ROGER PANADES LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100 0 1m 2m **INS - 5.03**



**CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ**

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

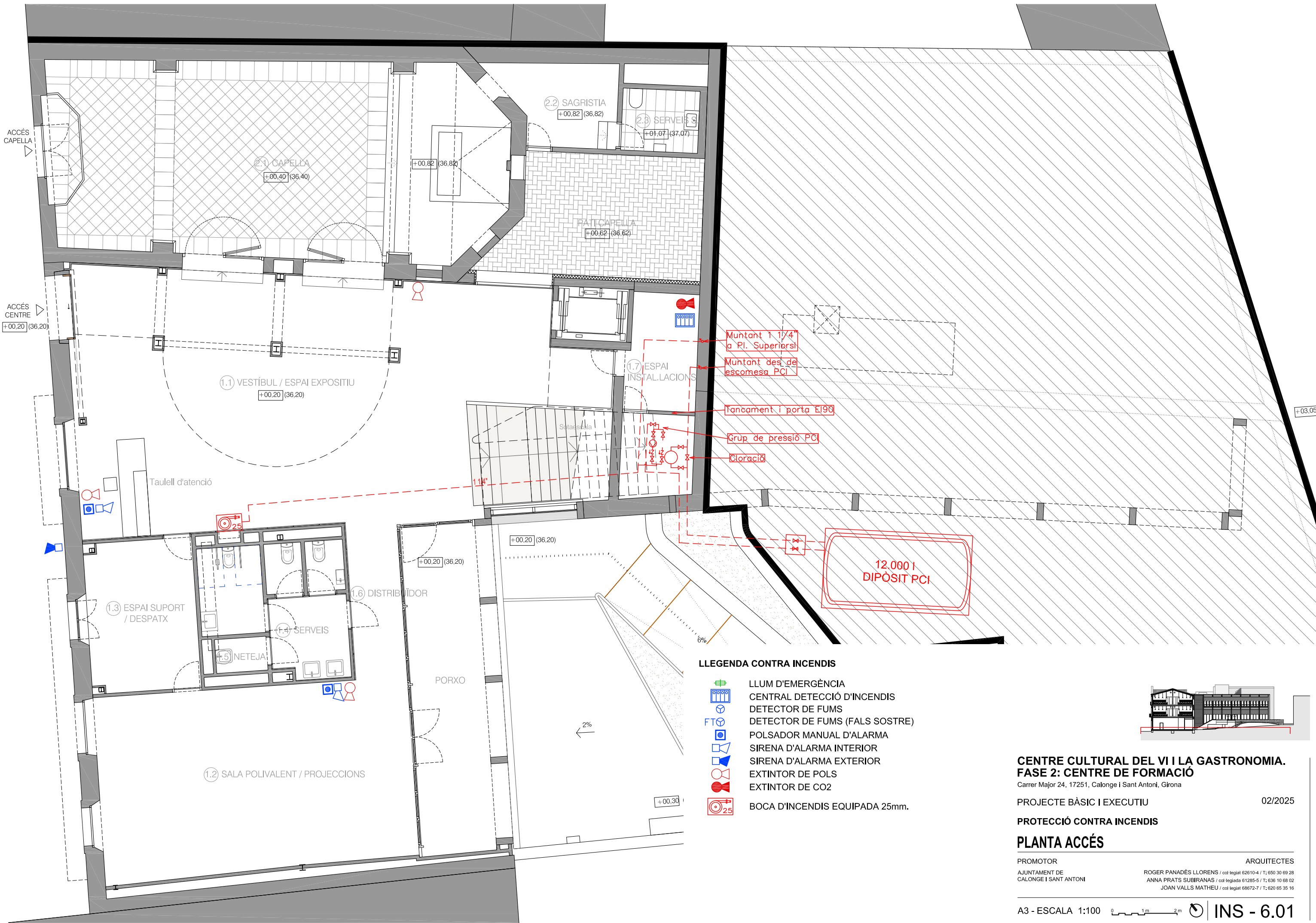
INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

PLANTA COBERTA

MAQUINARIA I DISTRIBUCIÓ AIRE

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

PLANTA ACCÉS

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

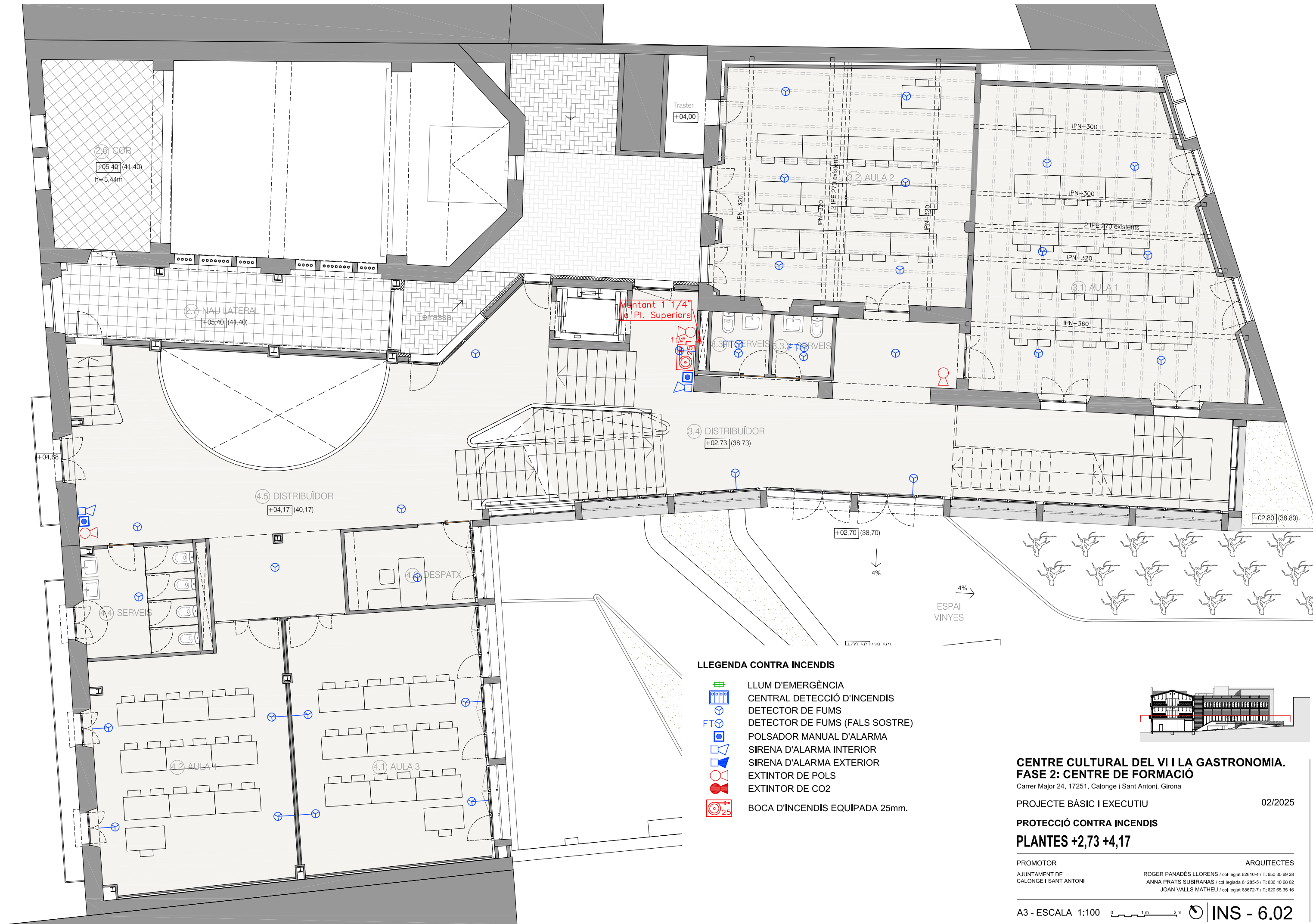
ARQUITECTES

ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

A3 - ESCALA 1:100

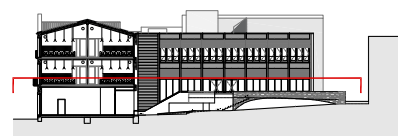
0 1m 2m

INS - 6.01



LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- LLUM D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL DETECCIÓ D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUMS
- DETECTOR DE FUMS (FALS SOSTRE)
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO₂
- BOCA D'INCENDIS EQUIPADA 25mm.



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

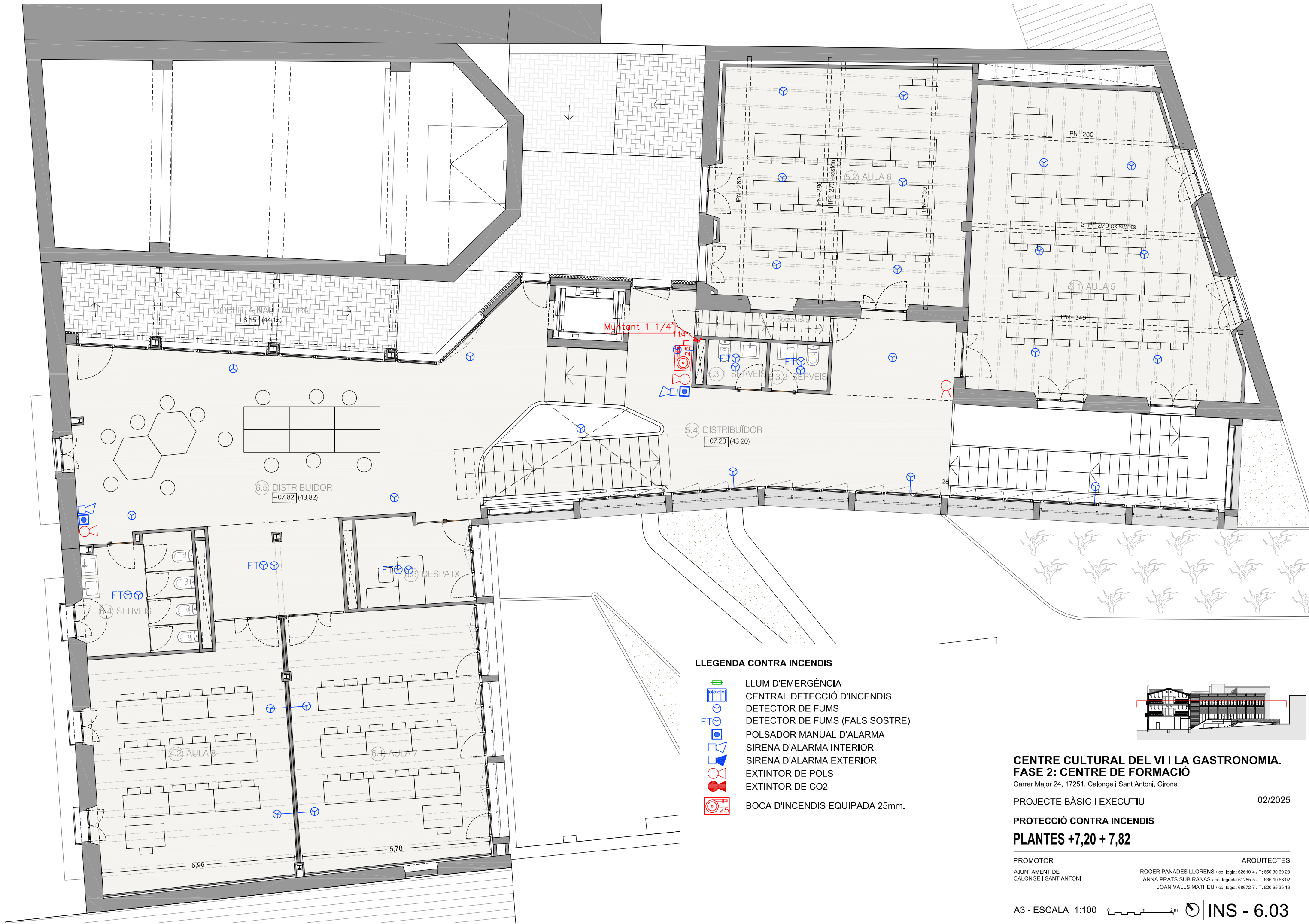
02/2025

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

PLANTES +2,73 +4,17

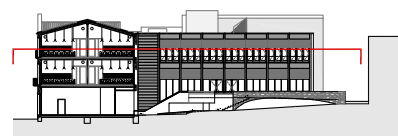
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



LLEENDA CONTRA INCENDIS

- LLUM D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL DETECCIÓ D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUMS
- DETECTOR DE FUMS (FALS SOSTRE)
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO₂
- BOCA D'INCENDIS EQUIPADA 25mm.



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

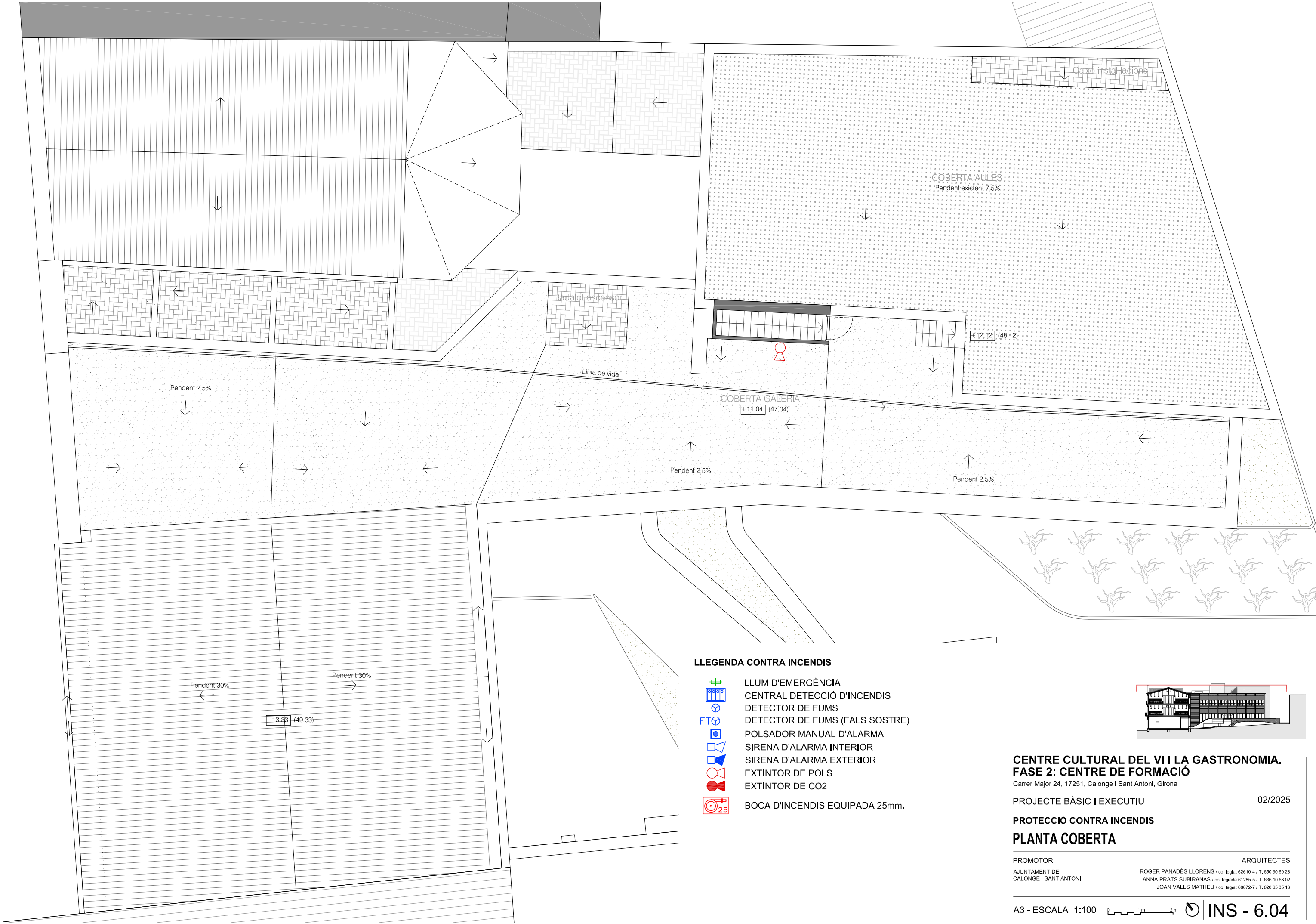
02/2025

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

PLANTES +7,20 + 7,82

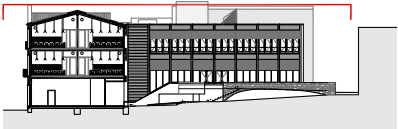
PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16



LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- LLUM D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL DETECCIÓ D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUMS
- DETECTOR DE FUMS (FALS SOSTRE)
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR
- EXTINTOR DE POLS
- EXTINTOR DE CO2
- BOCA D'INCENDIS EQUIPADA 25mm.



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA.
FASE 2: CENTRE DE FORMACIÓ

Carrer Major 24, 17251, Calonge i Sant Antoni, Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

02/2025

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

PLANTA COBERTA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE
CALONGE I SANT ANTONI

ARQUITECTES
ROGER PANADÉS LLORENS / col·legiat 62610-4 / T: 650 30 69 28
ANNA PRATS SUBIRANAS / col·legiada 61285-5 / T: 636 10 68 02
JOAN VALLS MATHEU / col·legiat 68672-7 / T: 620 65 35 16

I. MEMÒRIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PRESSUPOST

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS

V. PLEC DE CONDICIONS

VI. DOCUMENTS ANNEXOS

III. PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	01.04	U	ANELLA DE LÍNIA DE VIDA EN FUSTERIES EXTERIORS DE MANTENIMENT SENSE PROTECCIÓ FÍSICA (DEU EUROS)	10,00	€
P-2	03.03.01	U	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS QUÍMIC ABC POLIVALENT ANTIBRASA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, D'EFICÀCIA 21A-144B-C, AMB 6 KG D'AGENT EXTINTOR, AMB MANÒMETRE I MÀNEGA AMB FILTRE DIFUSOR. INCLÚS SUPORT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. (QUARANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	45,18	€
P-3	03.04.01	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE EQUIPS CONTRA INCENDIS, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 210X210 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ. (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	13,45	€
P-4	03.04.02	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE MITJANS D'EVACUACIÓ, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 224X224 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	16,65	€
P-5	03.05.01	U	PARTIDA ALÇADA AJUDES DE OBRA CIVIL A TREBALLS D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€
P-6	03.05.02	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS SEGONS RIPCI. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDÚSTRIA. (MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.350,00	€
P-7	04.02.04	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA B. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (DOS MIL NOU-CENTS EUROS)	2.900,00	€
P-8	04.02.05	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA C. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (DOS MIL QUATRE-CENTS EUROS)	2.400,00	€
P-9	473.00.01	u	Execució de cala, de 1x1 m i 1 m de profunditat, per a inspecció de fonament existent, realitzada des de l'interior de l'edifici, amb aixecat previ del paviment, demolició de la base de paviment i solera i excavació en el terreny fins assolir el nivell de suport de la fonamentació i deixar-la vista en tota la seva altura, realitzada amb mitjans manuals en terra d'argila semidura. També, neteja, recollida de residus i terres excedents de l'excavació i càrrega manual a contenidor. Transport de terres a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Inclou, l'aixecament del paviment i la seva base. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat	197,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			més pròxim i cànon d'abocament. (CENT NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	
P-10	473.00.02	m3	Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, inclou l'excavació per dames, el reblert, la compactació del terreny i l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent. S'inclou l'excavació per dames, a dintre d'edifici existent, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 2,0 m, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega a camió o contenidor. Inclús ajuda manual en zones de difícil accés per a la maquinària, picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes. Inclús l'obertura de l'encaixonat i el transport dels materials excavats. S'inclou, replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentaria, transport de la maquinària a l'obra, reg del suport, col·locació i vigilància del formigó, vibrat, curat i protecció del formigó, col·locació d'encofrat necessari, retirada de la maquinària i mitjans auxiliars, neteja de la zona de treball. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	318,83 €
P-11	473.00.03	m3	Ataconat mitjançant l'injecció de morter expansiu, sense retracció, d'alta resistència inicial, fins a colmar l'espai resultant entre la fonamentació existent i la nova fonamentació o recalçament, així com les cavitats que poguessin quedar després de finalitzar la fase de formigonat durant els treballs de recalçament del fonament, realitzats per dames en fases successives. Inclús pasta de guix i massilla per al segellat de l'espai entre la fonamentació i el recalçament. Inclús neteja de la cara superior del recalç de la fonamentació. Humectació de les superfícies de contacte. Segellat de l'espai entre fonamentació i recalç. Col·locació dels broquets d'injecció. Injecció del morter expansiu. Retirada del guix i la runa. Neteja de l'element. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. (NOU-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	961,03 €
P-12	473.01.01	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina i tubulars, per a bigues, mitjançant unions soldades, per a muntatge de reforços puntuals de forjat existent, inclòs retocat dels caps de biga a parets existents. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies. Inclou l'aplicació de una capa de imprimació antioxidant prèvia soldable abans del muntatge. Fins i tot p/p de minves, talls i ajustos. El soldat dels perfils. Col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris en tots els forjats. Les platines dels suports i rigilitzadores, el soldat previ als extrems de les platines. El subministrament i col·locació dels perns roscat a les platines. El subministrament i col·locació dels tacs mecànics en cas necessari. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Inclòs mitjans auxiliars i d'elevació així com la possible necessitat de muntatge de la biga per trams i posterior soldat una vegada instal·lada a obra, per necessitats d'obra i longitud de la mateixa. (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	473.01.02	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb el gruixos necessaris per assolir un RF-90 amb pintura intumescent tipus "Promapaint-SC3" de promat o similar. amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per assolir RF90. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. Inclús p/p de preparació del suport i l'aplicació d'una capa de imprimació prèvia. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	48,72 €
P-14	473.01.03	u	Realització de daus de formigó en parets d'obra per a suport de perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L i bigues de fusta, amb formigó HA-25/F/12/XC1, amb ancoratge de Ø10 d'acer B500S soldat a placa metàl·lica també inclosa. Fins i tot p/p de minves i ajustos. Transport d'eines i mitjans auxiliars a obra, ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra i mitjans auxiliars d'obra. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	125,10 €
P-15	473.01.04	m2	Reforç de forjat mitjançant recrescut de 6 cm de gruix a la cara superior, per a capa de compressió de formigó armat, realitzada amb formigó lleuger estructural predosificat HL-25/B/10/XC1, tipus Latermix Beton 1400 "LATERLITE" o similar, de resistència a compressió Rck 25 MPa i 1400 kg/m³ de densitat màxima i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T. Inclús apuntament i desapuntament del forjat. Inclou p.p. de minves. Treballs de replanteig, modificacions i adaptacions d'acer i neteja, col·locació de separadors i fijació de les armadures, vibrat i vigilància del formigó, regs intermitents després del formigonat, curat, protecció i neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,84 €
P-16	473.01.05	m	Subministrament i muntatge de reforç de forjat de biguetes metàl·liques, mitjançant la disposició de 4 connectors per metre lineal de bigueta metàl·lica existent de forjat (amb la disposició indicada en els plànols de detall). Connectors tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per pern de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues, fixats a les bigues metàl·liques amb dos claus SBR14 d'alçada 22.5 mm i 4,6 mm de diàmetre mitjançant la clavadora Spit P560. Inclús p/p de replanteig. En cas necessari col·locació de bastides i/o apuntaments en tots els forjats. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars. (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	25,26 €
P-17	473.01.06	m	Subministrament i col·locació de connectors d'acer corrugat B-500S de Ø8 mm i longitud 50 cm cada metre linial d'intervenció, ancorats als murs amb trepants a 45° de diàmetre 10 a 12 mm, cada 50cm aproximadament, segons especificacions del projecte i/o la DF. Ancoratge químic estructural realitzat sobre paret d'obra amb injecció de resines epòxid, model HIT-RE 500 de "HILTI". Es col·locaran a mitja alçada de la capa de compressió i a tots els murs existents i nous.	21,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclús replanteig, realització de la perforació mitjançant trepant amb martell percussor i broca de mida adequada, neteja de la pols resultant en la perforació, amb aire a pressió, preparació del cartutx i col·locació dintre de l'aplicador, injecció de la resina i replè de més del 50% del volum de l'orifici realitzat, introducció de la barra corrugada i neteja de les restes sobrants. Transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars d'obra. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-18	473.02.01	u	Conjunt de proves i assaigs, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent, segons necessitats i característiques de l'obra i requeriments de la direcció facultativa i en base al Pla de Control de Qualitat i Programa de Control de Qualitat de l'obra. Tot segons especificacions de projecte executiu, del pla de control de qualitat, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. Inclou la realització dels informes per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Control de qualitat. (CINC MIL SIS-CENTS EUROS)	5.600,00 €
P-19	ACE030	m³	Excavació de pous en roca, de fins a 2 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	87,38 €
P-20	ADE010	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	73,85 €
P-21	ADR005	m³	Reomplert localitzat amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	35,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	ASA010	U	Pericó de pas, registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís. Inclús morter per a segellat de junts, amb tapa de registre, per a trobades. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat del les canonandes al pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	212,16 €
P-23	CRL010	m²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	8,97 €
P-24	E2RAEB01	u	Gestió de residus generats durant l'execució de l'obra, segons fitxa de residus del present projecte, format per: classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons real decreto 105/2008 amb mitjans manuals, càrrega sobre contenidor, transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, a qualsevol distància amb camió i temps d'espera per a la càrrega i descàrrega, deposició controlada a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, inclosos canons, permisos, emissió dels corresponents certificats de cada tipus de residu per part de l'entitat receptora, tot segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002) (VUIT MIL TRES-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	8.302,61 €
P-25	E921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	22,45 €
P-26	EC1K1502	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT (VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	83,22 €
P-27	EE09SCVCI	u	Partida completa d'execució d'instal·lacions de sanejament i connexionat de desaigües en la zona d'intervenció del Centre del Vi específicament sobre la cisterna existent, inclòs subministrament de petit material necessari i ajudes de paletaeria per intervenció en l'interior de la zona prevista. Incloent adequació d'instal·lacions existents de sanejament a la ubicació dels nous elements a instal·lar tant d'equipament sanitari com de xarxa de desaigüe de màquines de climatització, segons especificacions tècniques del projecte i de la DF en fase d'obra, nous connexionats, claus de pas d'elements i d'estances i elements auxiliars segons compliment normatiu de la legislació vigent. Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a deixar la partida total i completament finalitzada. Inclou ajudes de paletaeria en regates i forats, tant en paraments verticals com paviments, necessàries per a executar les instal·lacions segons la seva nova ubicació de projecte i posterior reconstrucció dels elements i sistemes constructius deixant la partida total i completament finalitzada, incloent també, si s'escau, reposició de peces segons models existents. (VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	856,04 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-28	EH13BALI	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model BALIZA VIC S C 200mm, marca Novolux, punt de llum de paret amb aplic. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	155,49	€
P-29	EH13DOPD	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model DOP encastable blanc, referència 33W 3000K 160mm, marca Faro, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	80,49	€
P-30	EH13FRES	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu Model FRESH encastable negre GU10 3000K 90mm, marca Faro o equivalent, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	55,49	€
P-31	EH13JDFU	U	Subministrament i col·locació de llum model JDFU-47 SUP DP de 1700 mm, marca Pantallas J.DOS. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	185,49	€
P-32	EH13MOON	U	Subministrament i col·locació de llum model MOON aplic gris fosc, marca FARO. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (DOS-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	205,49	€
P-33	EH13T102	U	Subministrament i col·locació de llumenera model LLUNA suspesa, referència 6880-40, de 400 mm de diàmetre, marca Massmi. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació. Es garantirà una col·locació segura i alineada segons les especificacions del fabricant, complint amb la normativa vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques i de seguretat. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	220,49	€
P-34	EH13T104	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUMENERA LAMP FIL 50 O EQUIVALENT COM ENLLUMENAT PERMANENT DE L'ASCENSOR, DE1700MM., MICROPRISMÀTIC, LLUMINÀRIA SUSPESA LAMP FIL50 REF.F52SF170HOPR840N O EQUIVALENT, AMB LED DE 60.4W 4000K I ÒPTICA PRISMÀTICA, UGR<19 I DRIVER INCORPORAT. (SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	71,61	€
P-35	EH13TRID	U	Subministrament i col·locació de pantalla estanca LED de 60W-35W, amb driver TRIDONIC CCT, de 1500 mm de longitud. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	125,49	€
P-36	EJ13T100	U	LAVABO MURAL O SOBRE TAULELL DE PORCELLANA ESMALTADA, MODEL THE GAP DE ROCA, DE DIMENSIONS 600X460X42CM., REF.A3270M1000, DE COLOR BLANC I PREU ALT, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	138,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-37	EJ23T101	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT TEMPORITZADA PER A LAVABO, MODEL FLUENT ECO DE ROCA, REF.A5AB24C00 MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, CABAL 2L/MIN (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	297,01	€
P-38	EJ42T100	U	DOSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE REF. B-4112 DE MEDICLINICS, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 1,2 LITRES DE CAPACITAT, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT AL PARAMENT (SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	78,42	€
P-39	EJ43U005	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	143,18	€
P-40	EJ4ZT100	U	PORTA-ROTLLES DE PAPER HIGIÈNIC, REF. PR2783C DE MEDICLINICS, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	32,62	€
P-41	EP74S901	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE CATEGORIA 5E F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, AMB MARC AMB BASTIDOR PER A L'ADAPTACIÓ DE MECANISMES MODULARS A CAIXA RECTANGULAR, AMB CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC, CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE I CAIXA PER A MECANISMES, INSTAL·LADA (VINT-I-UN EUROS)	21,00	€
P-42	EP74S902	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, ESTANC, AMB 2 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/FTP, DE 3,2 A 7 M DE LLARGÀRIA, AMB UN GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, COL·LOCAT. AMIDAMENT A JUSTIFICAR. (DEU EUROS)	10,00	€
P-43	EP74S904	U	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC, ANTENA WIFI I TOTS ELES ELEMENTS NECESSARIS PER EL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ. (TRES-CENTS CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	305,15	€
P-44	EP74S905	U	CERTIFICACIÓ PUNT A PUNT (QUINZE EUROS)	15,00	€
P-45	EP74S906	U	PREVISIÓ D'AMPLIACIÓ DEL RACK EXISTENT (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-46	EQZ1U001	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	12,37	€
P-47	FDK254D3	U	PERICO DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGO DE RESISTENCIA DE 15N/MM2 I SOLERA DE MAO CALAT SOBRE LLIT DE SORRA (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	187,19	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	FDK2U030	U	PERICO QUADRAT PER A CANALITZACIO DE SERVEIS DE 58 X 58 X 60 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GUIX DE MAO CALAT DE 10 X 14 X 29 CM ARREBOSSADES PER DINS AMB MORTER DE CIMENT 1:2:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165L, AMB LLIT DRENANT DE GRAVA DE PEDRA DE PEDRERA GRANITICA DE 10 CM DE GRUIX (CENT NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	109,22 €
P-49	FDKZ3175	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	204,48 €
P-50	FDKZU120	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 425X425X35 MM I PAS LLIURE DE 345X345 MM, CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	78,31 €
P-51	FFB24355	M	XARXA SECUNDARIA TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	3,61 €
P-52	FFB29355	M	XARXA PRIMERIA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (ONZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	11,30 €
P-53	FG22TH1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	3,47 €
P-54	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 140 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	6,07 €
P-55	FJM1UZB1	U	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2'', CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL (QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	448,08 €
P-56	FJMZUZ30	U	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC , EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR (DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2.462,89 €
P-57	FJS51752	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,94 €
P-58	FJS5UA20	U	ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,3 M DE CANONADA DE 17 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ CADA 0,30 M , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 U DE GOTERS DE 3,5 L , FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLAR DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPFV	13,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM (TRETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	
P-59	FJSA4241	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, NO AMPLIABLE I NO CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 4 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOVERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT (VUITANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	86,04 €
P-60	FJSAY010	U	SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROVAT I HOMOLOGAT PER ESPAIS VERDS INCLOU KIT ACTIVACIÓ + LLICÈNCIA ÚS ANUAL. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1.859,14 €
P-61	FJSC2ACB	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	318,80 €
P-62	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	487,68 €
P-63	FJSFU339	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER ASPERSIÓ, DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	221,29 €
P-64	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2'' DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	324,49 €
P-65	FJSZU004	U	CONNEXIÓ ELÈCTRICA ENTRE PROGRAMADOR I ESCOMESA, PER A UNA POTÈNCIA DE 100W A 220V AMB ICPM DE PROTECCIÓ DE 5A INSTAL·LAT SEGONS DISPOSICIONS DE LA UNITAT OPERATIVA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, XARXA DE CABLE DE COURE 2X6 MM2 VEV100 ENTUBAT (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	142,73 €
P-66	FJSZY469	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 500X400X200 MM, AMB PORTA I FINESTRETA, FIXAT A COLUMNA (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	243,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	FN12B424	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES PER A TUB DE PEAD DE DN60 MM, DE 16 BAR DE PN, DE BRONZE, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	216,31 €
P-68	FN8115B4	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, DE 2" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (CINQUANTA-SET EUROS)	57,00 €
P-69	FQ41CI99	U	ARQUETA PER A COMPTADORS D'ENTRADA A COMPANYIA I SORTIDA A SUBMINISTRADOR MODEL COMPANYIA AMB MARC I TAPA TOT INCLÒS. (VUIT-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	818,32 €
P-70	G9A1ZF02	m2	Formacio de paviment de terra estabilitzada mitjançant el procediment certificat d'aplicacio "SAULO SOLID" de la marca Massachs o equivalent, en recorreguts en zones de pas i mitjans manuals, mitjançant transport interior i aplicació manual. Caracteristiques paviment acabat: - Gruix de 15 cm. - Saulo processat i classificat - Carrega vertical mitjançant placa dinamica de 200 Mpa a 28 dies Executat amb el següent equipament: - Mescla homogènia amb planta dosificadora mòbil volumètrica. - Trasllet mescla dins obra amb Dúmpers tipus Ausa. - Estesa de gruix i mescla totalment homogenia, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb mitjans manuals. - Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb planxa vibratòria. La partida Inclou: - Aportacio de SAULO PARC processat i classificat, de Pedrera RA411 Mas Patxot, amb aproximadament la corba granulometrica seguent: 25/100% 20/80]95% 12,5/65]80% 8 /55]70% 4/44]59% 2/31]46% 0,5/16]27% 0,25/11]20% 0,125/6]12% 0,063/4]8% -Subministrament d'hidroxid de calc i la seva barreja totalment homogenia en un 7% del pes - Mescla, totalment homogenia, del arid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicacio certificat. Inclou desplaçament de maquinària necessària, talls de junt de retracció i paviment d'uns 4mm d'amplària i 10cm de fondària i part proporcional de preparació de la subbase segons requeriment del sistema per a la seva total garantia del conjunt. Temps de fraguat: Degut a que amb l'hidròxid de calç el progressiu assoliment de la resistència és molt lent, la zona pavimentada haurà d'estar totalment tancada durant 28 dies posteriorment a la seva execució. Dins d'aquesta partida s'inclouen tota aquella mà d'obra necessària i totes aquelles despeses directes o indirectes subjacents de la pròpia partida amb tots aquells materials, elements, accessoris i mitjans (mecànics, humans, etc.) necessaris per la seva total i correcta posada en obra. (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	40,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-71	HPH010	U	Perforació per via humida en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 20 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglatge de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	8,69 €
P-72	ICR020	m²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	36,99 €
P-73	IOB010	U	Connexió de servei per a proveïment d'aigua contra incendis de 4 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable o la xarxa general de distribució d'aigua contra incendis de l'empresa subministradora amb l'instal·lació de protecció contra incendis, formada per canonada d'acer galvanitzat, de 2 1/2" DN 63 mm de diàmetre col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons d e la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada. Inclús armari homologat per la Companyia Subministradora per a la seva col·locació en la façana, vàlvula de comporta de ferro colat amb platina, agulla rosca, peces especials i brida cega. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l' aixecat del ferm existent, l'excavació, el reblert principal ni la reposició posterior del ferm. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de tubs. Execució del reblert envoltant. Col·locació de l'armari en la façana. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (SIS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	612,41 €
P-74	IOB020	U	Dipòsit per reserva d'aigua contra incendis de 12 m³ de capacitat, prefabricat de polièster, per soterrar en posició horitzontal, amb falques de recolzament. Inclús, vàlvula de flotador de 2 1/2" de diàmetre per a connectar amb l'escomesa, interruptors de nivell, vàlvula de bola de 50 mm de diàmetre per a buidatge i vàlvula de tall de papallona de 2 1/2" de diàmetre per a connectar al grup de pressió. S'accepten dipòsits de menys volum instal·lats en sèrie. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, la base resistent que servirà de suport del dipòsit ni el reblert posterior amb terres. Inclou: Replanteig. Col·locació del dipòsit. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (TRES MIL NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.092,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-75	IOCLOR	U	Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis. (CINC-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	504,65 €
P-76	IOGRUP	U	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 5,5 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsio i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 0,9 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió. Inclús suports, peces especials i accessoris. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació del grup de pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (CINC MIL CENT CATORZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5.114,72 €
P-77	IOXAR2	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2" DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	24,14 €
P-78	IOXARX	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2" DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,94 €
P-79	ISS010	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 32 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou sífo realitzat amb el propi tub. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves	13,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-80	K9Z3JC01	u	Neteja específica dels espais de l'Obra un cop finalitzada l'actuació, incloent espais exteriors, semi-exteriors i d'accés, així com interiors que hagin quedat afectats per qualsevol raó: perquè s'hi han dut a terme actuacions, perquè s'han utilitzat com a recorregut o perquè no han quedat prou estancs a la generació de pols i brutícia de l'activitat de l'Obra, tot i no ser objecte d'aquesta ni formar part de cap recorregut o no s'hi hagi accedit per a dur a terme cap tasca. Aquesta neteja no és la genèrica de l'Obra, inclosa per contracte entre les feines a càrrec de l'Empresa Adjudicatària, sinó que es tracta d'una neteja específica, a fons, que permeti l'inici de l'activitat en condicions, en tots els seus espais. Inclou: personal de neteja, productes, material i equips necessaris. (VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	867,47 €
P-81	NOTA00	u	Tots els treballs descrits a continuació es detallen específicament per a la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-82	NOTACO	u	Tots els treballs descrits a continuació en el capítol de coberta inclouen la part proporcional per la seva execució amb la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-83	NOTA000	ut	En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents: - La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici. - S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.). - En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes: * Descàrregues dels camions. * Càrrega, descàrrega i elevació de materials. * Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball. * Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat. * Realització, tapat i segellat, de forats per encastrament d'elements. * En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació. * Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars. * Neteja final i retirada de runes. - Trasllat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			sinies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ... - Cartell d'identificació de l'obra, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà amb la propietat, la DF i el PM, la informació mínima que ha d'aparèixer és: * Promotor de l'obra. * Tècnics de la direcció facultativa. * Empresa constructora. (ZERO EUROS)	
P-84	P01T001	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 945 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (DOS MIL TRES-CENTS SETANTA EUROS)	2.370,00 €
P-85	P01T002	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 4680 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (P - 41) (NOU MIL SET-CENTS SETANTA EUROS)	9.770,00 €
P-86	P01T004	M	LÍNEA FRIGORÍFICA DOBLE LÍQUID/GAS DE DIÀMETRES 3/4" I 1 1/4" AMB AÏLLANT INCLÓS. (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	61,24 €
P-87	P01T005	M2	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID D'ALTA DENSITAT DE LLANA DE VIDRE, SEGONS UNE-EN 14303, REVESTIT PER LES SEVES DUES CARES, L'EXTERIOR AMB UN COMPLEX D'ALUMINI VIST + MALLA DE FIBRA DE VIDRE + KRAFT I L'INTERIOR AMB UN VEL DE VIDRE, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,75 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	34,95 €
P-88	P01T006	M	CONDUCTE PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT, FORMAT PER TUB DE DOBLE PARET AMB AÏLLAMENT, DE DIÀMETRE SEGONS PLANOLS DE PROJECTE, COMPOST PER PARET INTERIOR D'ACER GALVANITZAT I PARET EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA ENTRE PARETS, DE 30 MM D'ESPESSOR I 100 KG/M³ DE DENSITAT. INCLÚS ACCESSORIS I MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA. (NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	99,86 €
P-89	P01T007	U	PLACA MULTITOBERA DE ALTA INDUCCIÓ I LLARG ABAST, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-49, DE DIMENSIONS I FILES SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLAMENT A CONDUCTE CIRCULAR. CONSTITUIDA PER TOBERAS ORIENTABLES INDIVIDUALMENT EN TOTES DIRECCIONS FINS UN MÀXIM DE 30º, FABRICADES EN MATERIAL ABS (VO), ACABAT PINTAT RAL 9010, 9005 Ó 9006. PLACA FABRICADA EN XAPA D'ACER, ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR. ALÇADA D'INSTAL·LACIÓ RECOMANADA ENTRE 2,5 I 6 M. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	220,94 €
P-90	P01T008	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIO DE REIXETA DE RETORN D'ALUMINI EXTRUDIT, COLOR RAL A ESCOLLIR, AMB DIMENSIONS SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ÀREA DE LA SECCIÓ EQUIVALENT, AMB DOBLE DEFLEXIÓ AMB LAMEL·LES MÒBILS HORIZONTALS DAVANTERES I VERTICALS POSTERIORIS, COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL ACCIONABLE MANUALMENT MITJANÇANT CARGOL, ANODITZAT COLOR PLATA, FIXACIÓ AMB CARGOLS, MUNTADA EN FALS SOSTRE. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	68,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-91	P01T009	U	TOBERA DE LLARG ABAST D'ACOBLEMENT RECTE, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-89, TAMANY SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLEMENT A CONDUCTE CIRCULAR. PERMET EL GIR EN TOTES LES DIRECCIONS (30°), PER LA ORIENTACIÓ DE LA VENA D'AIRE. INCORPORA ARO EXTERIOR PREPARAT PER FIXACIÓ DE TOBERA MITJANÇANT CARGOLS. FABRICAT ÍNTEGRAMENT EN ALUMINI. ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR. (CENT SEIXANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	160,19 €
P-92	P01T010	U	VENTILADOR EN LINEA, MODEL TD-160/100 N SILENT "S&P", DE DOS VELOCITATS, POTENCIA MÀXIMA DE 29 W, CABAL MÀXIM DE 180 M³/H, DE 135,5 MM DE DIÀMETRE I 232 MM DE LONGITUD, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 24 DBA PER CONDUCTES DE 100 MM DE DIÀMETRE, FORMAT PER COS DE POLIPROPILÉ, HELIX DE ABS, CAIXA DE BORNES I MOTOR PER ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V I 50 HZ DE FREQUÈNCIA. (CENT DEU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	110,79 €
P-93	P01T011	U	BOCA DE VENTILACIÓ EN EXECUCIÓ RODONA ADEQUADA PER A EXTRACCIÓ, DE 100 MM DE DIÀMETRE, AMB REGULACIÓ DE L'AIRE MITJANÇANT EL GIR DEL DISC CENTRAL, FORMADA PER ANELL EXTERIOR AMB JUNT PERIMETRAL, PART FRONTAL DE XAPA D'ACER PINTADA AMB POLS ELECTROSTÀTICA, EIX CENTRAL ROSCAT, FEMELLA D'ACER GALVANITZAT, MARC DE MUNTATGE DE XAPA GALVANITZADA. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. (TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	39,43 €
P-94	P01T012	M	CONDUCTE CIRCULAR DE PARET SIMPLE HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 100 MM DE DIÀMETRE I 0,5 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN TRAMS DE 3 O 5 M, PER INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. (VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	8,09 €
P-95	P01T013	U	Partida alçada ajudes de obra civil a treballs d'instal·lacions de climatització i ventilació, Inclòs suports a paret del badalot, bancades de suport sobre base de còdols de coberta i/o sobre la base d'impermeabilització + aïllament de totes les màquines exteriors per a fer necessari i permetre la instal·lació i recolzament de les màquines i totes les ajudes de paleta interior necessàries per al pas i traçat d'alimentació elèctrica, sanejament, aire i gas refrigerant. (TRES MIL CENT CINQUANTA EUROS)	3.150,00 €
P-96	P01T014	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ SEGONS RITE. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDÚSTRIA. (MIL CINQUANTA EUROS)	1.050,00 €
P-97	P01T015	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MÍNIMA DE RENOVACIÓ DE 1260 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (QUATRE MIL TRES-CENTS EUROS)	4.300,00 €
P-98	P01T016	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL: 45 KW (TRES MIL VUIT-CENTS SETANTA-SIS EUROS)	3.876,00 €
P-99	P01T018	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÉ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 40 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 3,7 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA,	17,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	
P-100	P01T019	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 25 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 2,3 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. (SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	7,26 €
P-101	P01T020	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91 €
P-102	P01T021	UD	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 1 VÀTER, 1 LAVABO SENZILL, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS. (TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	379,24 €
P-103	P01T022	U	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 4 VÀTERS, 2 LAVABOS SENZILLS, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS. (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	650,39 €
P-104	P01T023	UD	AIXETA DE LLAUTÓ PER A JARDÍ O TERRASSA, AMB RÀCORD DE CONNEXIÓ A MÀNEGA, DE 1'' DE DIÀMETRE. (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	42,32 €
P-105	P01T024	PA	AJUDES DE PALETERIA INSTAL·LACIO DE LAMPISTERIA (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-106	P01T026	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE POLSADOR D'ALARMA ANALÓGIC COLOR VERMELL RAL3000 AMB AÏLLADOR INCORPORAT. CERTIFICAT EN54 PART 11 I 17. (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	25,65 €
P-107	P01T028	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER POLSADOR D'ALARMA ANALÓGIC. (SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	6,30 €
P-108	P01T029	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE SIRENA D'ALARMA ANALOGICA COLOR VERMELL RAL3000, AMB AÏLLADOR. CERTIFICAT EN54, PART 3 I 17. (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	40,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-109	P01T030	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER SIRENA D'ALARMA ANALÒGICA. (SETZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	16,25	€
P-110	P01T031	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR ANAL·PGIC DE TECNOLOGÍA OPTICA DE FUM. CERTIFICAT EN54 PART 7. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	58,17	€
P-111	P01T032	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER DETECTOR D'ALARMA ANALÒGIC. (DIVUIT EUROS)	18,00	€
P-112	P01T033	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT DE BUS DE 2X1,5 MM2 DE SECCIÓ APANTALLAT I TRENAT, NO PROPAGADOR DE FLAMA, RF I LLIURE D'HALÒGENS. MONTATGE EN TUB DE PVC RÍGID DE 25 MM. (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22	€
P-113	P01T034	U	REALITZACIÓ DE PROBES I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS DE DETECCIÓ. (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-114	P01T044	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW (SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	614,15	€
P-115	P01T045	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 4,18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.450,00	€
P-116	P01T046	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 2.6 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.450,00	€
P-117	P01T047	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7.83 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.450,00	€
P-118	P01T049	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7.18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.450,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-119	P01T050	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22. (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P-120	P01T051	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22. (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20 €
P-121	P01T052	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22. (TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3,10 €
P-122	P01T053	U	CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL EN FALS SOSTRE 113X113 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS. (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P-123	P01T054	U	CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL PER EMPOTRAR EN PARED IP 20 DE 200X130X60 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS. (TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	3,45 €
P-124	P01T055	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X1,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D' HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1 (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P-125	P01T056	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X2,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D' HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1 (DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	2,65 €
P-126	P01T057	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X4 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D' HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	3,66 €
P-127	P01T058	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X6 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D' HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	8,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-128	P01T059	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSÍO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X10 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIÓ EN PLÀNTA SÓTAN DEL LOCAL. PREVISIÓ. (TRETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	13,15 €
P-129	P01T060	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSÍO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X16 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIÓ EN PLÀNTA SÓTAN DEL LOCAL. PREVISIÓ. (QUINZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	15,18 €
P-130	P01T061	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'INTERRUPTOR BIPOLAR (2P) PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 AX, TENSÍO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	22,73 €
P-131	P01T062	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COMMUTADOR PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSÍO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. (DISSET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	17,40 €
P-132	P01T063	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CREUAMENT PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSÍO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	25,60 €
P-133	P01T064	U	BASE DE PRESA DE CORRENT AMB CONTACTE DE TERRA (2P+T), TIPUS SCHUKO, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 A, TENSÍO ASSIGNADA 250 V, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. EL PREU NO INCLOU LA CAIXA PER A MECANISME ENCASTAT (QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	15,91 €
P-134	P01T065	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PRESA SIMPLE, RJ-45 CATEGORIA 5E U/UTP, GAMMA MITJA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	34,62 €
P-135	P01T066	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASE DE PRESA DE TV/R-SAT, ÚNICA, GAMMA BÀSICA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	24,23 €
P-136	P01T067	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR DE PRESÈNCIA, GAMMA BÀSICA FORMAT PER MECANISME DE COMMUTACIÓ PER A AUTOMATITZACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT, DETECTOR DE PRESÈNCIA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT DE MATERIAL	151,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-137	P01T068	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA UNIVERSAL D'UN ELEMENT O DOBLE, SEGONS NECESITATS, PER A ENCASTAR, DE PLÀSTIC ABS AUTOEXTINGIBLE, LLIURE DE HALÒGENS, ENLLAÇABLE PELS QUATRE COSTATS, SIMPLE O DOBLE, AMB GRAUS DE PROTECCIÓ IP 30 I IK 07, SEGONS IEC 60439, SENSE INCLOURE EL REBUT. TOTALMENT MUNTADA. (TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3,15 €
P-138	P01T069	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. (CINC EUROS)	5,00 €
P-139	P01T071	U	AJUDES A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-140	P01T072	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO SEGONS REBT. (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-141	P01T082	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 200D (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	43,80 €
P-142	P01T083	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 300D (SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	72,60 €
P-143	P01T084	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 200D + 300D (VUITANTA-SET EUROS)	87,00 €
P-144	P01T085	U	UNITAT DE CONTROL REMOT PER CABLE, TIPUS COMANDAMENT, MIDEA WDC-863/KD. (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	78,60 €
P-145	P01T088	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW (P - 80) (VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	838,80 €
P-146	P01T090	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-36T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 3,6 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 4,0 KW (QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS)	444,00 €
P-147	P01T092	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORIFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORIFICA NOMINAL: 45 KW (NOU MIL EUROS)	9.000,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-148	P01TT12	U	CONDUCTE CIRCULAR DE VENTILACIÓ, FORMAT PER TUB DE XAPA D'ACER GALVANITZAT DE PARET SIMPLE LLISA, AUTOCONNECTABLE MASCLE-FEMELLA, DE 200 MM DE DIÀMETRE I 0,6 MM DE GRUIX DE XAPA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. EL PREU NO INCLOU LES COMPORTES DE REGULACIÓ, LES COMPORTES TALLAFOC, LES REIXETES NI ELS DIFUSORES. (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	27,30 €
P-149	P01TT73	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-45T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 4,5 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 5,0 KW (P - 80) (VUIT-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	820,80 €
P-150	P01TTT3	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-90T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 9,0 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 10,0 KW (P - 63) (VUIT-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	820,80 €
P-151	P01TTTT7	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLE ELÈCTRIC DE 3X2,5 MM2, AMB DOBLE RECOBRIMENT PVC-PE AÏLLAMENT 0,6-1 KV PER A CONNEXÓ D'ELECTROVÀLVULES, PROGRAMADORS, SATÈL·LITS I SENSORS, DINS DE PASSATUB AMB GUIA D-40 JA INSTAL·LAT, PRECINTE A LA CANONADA DE REG, I/VULCANITZAT D'EMPALME AMB CINTA ESPECIAL I CONNECTORS ESTANCS. INCLÒS CONNEXIONS AMB SOLENOIDES D'ELECTROVÀLVULES TOTALMENT INSTAL·LAT. (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82 €
P-152	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2. (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	0,09 €
P-153	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2. (VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	8,24 €
P-154	P2110-T602	U	ENDERROC D'EDIFICACIÓ AUXILIARS EN PATI , ESCALES SAFAREIG, ETCC... (QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	410,24 €
P-155	P2140-CV01	u	Desmuntatge de full i bastiment i accessoris de finestra, balconera, portes i de vidres, porticos, persianes integrats a façanes existents, per reposició de noves fusteries, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou reparació puntual del perímetre del forat, brancals i dintells, si fos necessari (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	45,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-156	P2142-4R-B	m	Arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs la subbase de morter, per a deixar la superfície llissa i neta per a nou revestiment necessari. Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT. (SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6,06 €
P-157	P2142-CVRE	m2	Repicats de revestiments exterior en zones segons criteri de la d.F., de revestiments deteriorats, arrebossats desadherits, raspat de pintures velles en parets existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deixat a punt per rebre reposició de nous revestiments segons criteris de la direcció facultativa. A l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	4,85 €
P-158	P214A-T601	M2	DESMUNTATGE DE FULLA, BASTIMENT I ACCESSORIS DE PORTES EXTERIORS (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,54 €
P-159	P214C-CV01	m	Desmuntatge de biga metàl·lica puntual, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor La partida inclou els mitjans auxiliars necessaris per a executar aquestes feines en alçada i la descàrrega de la mateixa amb sistemes tipus tràctel o equivalent. La partida inclou el repicat del cap de les bigues encastades en parets i/o recolzades sobre l'estructura existent i la restitució d'aquests elements per a deixar-los acabats. Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada. (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	49,60 €
P-160	P214L-T100	M2	ENDERROC PUNTUAL COMPLET DE COBERTA PLANA, TRANSITABLE, VENTILADA, AMB PAVIMENT CERÀMIC, DE LES SEVES CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS, FINS A ARRIBAR AL FORJAT A ENDERROCAR (NO INCLÒS EN AQUESTA PARTIDA), AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, I SANEJAT PERIMETRAL DEL PERÍMETRE DE FORAT RESTANT ENTRE BIGUETES PER A DEIXAR UN PAS NET DE RESTES DE MATERIALS I SANEJAMENT GENERAL. Inclou reparació del perímetre de revoltos restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre. (SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	76,80 €
P-161	P214M-AKZG	m2	Enderroc puntual/lineal de sostre de revoltó ceràmic entre bigueta i paret de façana, incloent paviments, entrebigats, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i sanejat perimetral del perímetre de forat restant entre biguetes per a deixar un pas net de restes de materials i sanejament general. Inclou reparació del perímetre de revoltos restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre. (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	49,49 €
P-162	P214T-4R-B	m2	Desmuntatge d'envà de de cartró guix o similar, existent per tapiat temporal, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs desmuntatge amb la màxima cura per a mantenir els revestiments i acabats actuals i la reparació puntual d'aquests en cas que hagin resultat malmesos.	8,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT. (VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-163	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT. (SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	7,03 €
P-164	P214T-ETF	m2	Enderroc complet puntual de paret de tancament de façana composta per obertura i/o adaptació de forat de façana segons geometria de projecte, de fins a 2m2, de maó calat, massís o mamposteriora, de fins a 45cm de gruix aprox., per tal de modificar els forats de portes, finestres o balconeres, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, premarcatge i tall de paret del forat perimetral necessari a obrir i executar, enderroc complet de la zona afectada amb la màxima cura i precaució i reconstrucció de cantonades si calgués i posterior allissat i arestat de cantonades i vèrtex i base d'escopidor per a deixar tota la superfície preparada i prevista per al material de revestiment acabat segons projecte. Partida totalment finalitzada i preparada per al revestiment d'acabat. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	122,08 €
P-165	P214T-T600	M2	ENDERROC PUNTUAL DE PARET DE TANCAMENT PARET DE MAÓ CALAT, MASSIS O MAMPOSTERIA DE FINS A 45CM DE GRUIX, PER TAL DE FER MES AMPLES PORTES EXISTENTS O PER FER NOVES PORTES O BALCONERES; INCLOU DESMUNTAGE DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES, REVESTIMENTS I INSTAL·LACIONS INTEGRADES, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR; INCLOU REPARACIÓ DE BRANCALS I DINTELLS DEIXATS A PUNT PER REBRE NOUS REVESTIMENTS (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	31,97 €
P-166	P214T-T602	u	Desmuntatges generals d'elements existents a l'edifici i necessaris per a dur a terme la intervenció prevista, tals com instal·lacions varies, senyalètica i traçat de tubs i altres petits elements que calgui desmuntar previ a l'inici de l'actuació. TOT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR; (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	290,86 €
P-167	P214T-TT07	m2	Enderroc de la part superior de la paret de tancament interior de jardí entre parcel·les; inclou parets de ceràmica o mamposteria de fins a 60 cm de gruix, i dels seus remats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou retirada, conservació i acopi de les pedres existents per als nous murs. (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	28,33 €
P-168	P21R0-92GO	U	TALA CONTROLADA DIRECTA D'ARBRE DE 6 A 10 M D'ALÇÀRIA, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA, I TRANSPORT DE LA MATEIXA A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM) (CENT SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	171,64 €
P-169	P2214-AYNS	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	4,41 €
P-170	P221B-EL7M	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINIEXCADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-171	P221D-DZ31	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85 €
P-172	P221D-DZ32	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENYDE LES CARACTERISTIQUES DEDUIDES A L'ESTUDI GEOTÈCNIC, REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	9,61 €
P-173	P221D-DZ31BR	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85 €
P-174	P2251-5482	M3	ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE DE PEDRA CALCÀRIA EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	38,62 €
P-175	P2259-548K	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P-176	P22D1-DGOU	M2	NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY REALITZADA AMB PALA CARREGADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	0,57 €
P-177	P2R4-IZ7X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25% (CATORZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	14,90 €
P-178	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	6,99 €
P-179	P310-D51R	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16 €
P-180	P312-D4PR	M3	DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HA-30/P / 20 / IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB, ABOCAT AMB CUBILOT (CENT CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	105,96 €
P-181	P312-D4VK	M3	FORMIGÓ PER A RASES D'INSTAL·LACIONS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ (CENT UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	101,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-182	P320-D6Y3	KG	ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC ≥ 500 N/MM2 (DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2,28	€
P-183	P322-D75A	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB Tauló de fusta, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 3 m, per trams de 50cm d'alçada (VINT-I-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	29,06	€
P-184	P324-I7PJ	M3	FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ (CE, EHE), DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT ≤ 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT (CENT DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	118,76	€
P-185	P323-T53N	M2	CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLACIÓ DE FONS DE FONAMENTACIÓ, DE 10 CM D'ESPESSOR, DE FORMIGÓ HL-150/F/20, FABRICAT EN CENTRAL I ABOCAMENT DES DE CAMIÓ, EN EL FONS DE L'EXCAVACIÓ PRÈVIAMENT REALITZADA. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE TOCS I/O FORMACIÓ DE MESTRES. ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ. CORONACIÓ I ENRASAMENT DEL FORMIGÓ. CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE MESURADA SOBRE LA SUPERFÍCIE TEÒRICA DE L'EXCAVACIÓ, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE. CRITERI DE MESURA D'OBRA: ES MESURARÀ LA SUPERFÍCIE TEÒRICA EXECUTADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, SENSE INCLOURE ELS INCREMENTS PER EXCESSOS D'EXCAVACIÓ NO AUTORIZATS. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	14,25	€
P-186	P442-ESC3	m	Formació de lateral de escala amb pletina estructural de 250x20mm., acer s275jr segons une-en 10025-2, per a bigues formades per peça simple de planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura; inclou estructures transversal de platina tipus "safata" de 4mm de gruix per formació de base de graonat i plaques d'ancoratge i platines laterals, tot segons plànol detall. Criteri d'amidament: m de llargària d'escala amb verdadera magnitud, inclòs remats, detalls i elements auxiliars segons especificacions de la DT i la DF en fase d'obra. Inclou tots els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per al seu muntatge, fixació i completa execució i posada en servei. Inclou elements de fixació mecànica a l'obra existent, cantells de forjat i sabates i adaptació i ajustaments a obra necessaris per a la seva correcta i completa execució i finalització. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	182,52	€
P-187	P447-REBI	kg	Reforç puntual d'ales, ànimes i/o zones de biguetes metàl·liques existents, mitjançant el subministrament i muntatge, segons indicacions de la DF en fase d'obra i detalls tècnics segons estat de les biguetes una vegada raspatllades, amb Acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura i/o fixacions mecanitzades. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	4,85	€
P-188	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària ≤ 3 m. Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls. (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	147,11	€
P-189	P44E-MBJX	m	Substitució de bigueta d'acer de 200 mm de cantell, com a màxim, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebogat i capa de compressió amb formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i	199,61	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			relació aigua ciment ≤ 0.6 i abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària de bigueta substituïda d'acord amb la DT. Inclou la substitució de l'entrebegat i la capa de compressió fins a les biguetes de cada costat de la substituïda. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	
P-190	P44E-RCBI	u	Reparació de caps de biguetes metàl·liques deteriorats, amb substitució puntual mitjançant acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, consistents en: - Apuntament previ de la bigueta a intervenir - Repicat puntual de l'encastament del cap de bigueta a l'obra ceràmica o de pedra sobre la que es recolza - Raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques del cap de biga, fins arribar a l'acer no deteriorat. - Reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, amb acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a - Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment - Posterior reconstrucció de l'encastament del cap de biga amb obra ceràmica o de pedra, segons indicacions de la DF en fase d'obra. Criteri d'amidament: ut realment executada, segons les especificacions de la DT. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	146,66 €
P-191	P44E-RPBI	m2	Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment, inclòs tractament de raspallat, passivat i imprimació en caps de biguetes. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre i la disposició dels perfils i cares exposades en cada tipologia de forjat. (CINQUANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	50,01 €
P-192	P4F9-AJRC	U	COSIT ESTÀTIC EN ELEMENT D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE MAÇONERIA AMB GRAPA D'ARMADURA D'ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES, COL·LOCADA EN L'ORIFICI FET A L'OBRA I REBLERT AMB INJECCIÓ DE MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	27,29 €
P-193	P4FN-TSMK	M	REPARACIÓ DE FISSURES EN PARETS OBRA DE FÀBRICA EN PARET FETA AMB OBRA CERÀMICA O PEDRA, PREVI REPICAT I SANEJAMENT DELS ELEMENTS SOLTOS, SEGELLAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, CÀRREGA MANUAL DE RD'UNA SOBRE CONTENIDOR (DISSET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	17,29 €
P-194	P4G3-MCRE	m2	Repicat manual amb mitjans mecànics d'un mur de formigó ciclòpic per obtenir una textura regular i homogènia, eliminant les parts soltes o mal adherides i millorant l'acabat superficial. Inclou l'ús de martells pneumàtics, picadores elèctriques o altres eines adequades, així com la posterior neteja i retirada de residus. També es consideren les mesures de seguretat necessàries, com la protecció dels operaris i l'entorn mitjançant l'ús d'equips de protecció individual (EPI) i sistemes de contenció de pols i runa. L'operació es realitzarà segons les indicacions de la Direcció Facultativa i complint la normativa vigent en matèria de seguretat i qualitat. Partida completament acabada, a preu fet per metre quadrat de superfície repicada. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	66,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-195	P4G3-T9OS	m2	Mur de formigó ciclòpic en massa de cal hidràulica natural encofrat a una o dues cares i d'una alçada de fins a 7 m amb un gruix màxim de fins a 60 cm, compost per un 60% de cal (NHL 5 - NHL 3.5) i un 40% de pedres i rocs d'entre 10 cm i 20 cm de diàmetre, amb pedres provinents de l'enderroc dels murs preexistents, amb un 60% de formigó de cal amb posterior repicat manual del 100% de la superfície exterior de la façana. S'inclouen 5 mostres de diferents dosificacions a l'obra. Acabat superficial aprovat prèviament mitjançant una mostra per a la Direcció Facultativa (DF). Inclou l'encofrat necessari per a l'execució, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta. L'elaboració dels resultats es realitzarà segons la norma ISO 12491 (Statistical methods for quality control of building materials and components). S'inclouen, per exemple, la formació de buits per a brancals i llinda (no inclosa l'armadura en aquesta partida), l'encofrat corbat, el desencofrat i totes les proves de control de qualitat especificades en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), el mesurament de les proteccions individuals, la col·locació i retirada de runa, l'execució de racons i ajustaments de remat, etc. També s'inclou la neteja del lloc de treball, la retirada de runa i la càrrega i descàrrega en camió o contenidor per al seu posterior transport i abocament autoritzat a qualsevol destinació. Partida totalment acabada segons ordres de la Direcció Facultativa (CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	578,39 €
P-196	P528-H8F1	m2	Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	24,37 €
P-197	P528-H8F3	u	Substitució puntual de teula àrab ceràmica de fabricació mecànica de color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT. (DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	17,42 €
P-198	P5Z1A-CV01	u	Formació de conjunt d'esglaons i replà superior d'escala auxiliar de l'edifici, segons geometria de plànols del projecte i especificacions de la DF en fase d'obra, conformat per l'execució de: - Paredons de sostremort de maó perforat, de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid. - Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort - Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, acabat de paviment antilliscant tipus C3 - Formació de graonat a base de formigó armat, dels graons inferior, amb encofrat de tabica i segons replanteig ajustat a dimensions reals i indicació de la DF en fase d'obra. Inclou part proporcional d'ajudes de paleta a remats especials, tapes, encofrats laterals i acabats manuals per a deixar la partida total i completament finalitzada. (MIL CENT SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1.176,57 €
P-199	P5Z22-CV01	m2	Fabricació i col·locació de tancament de façana format per panell muntat insitu de 24cm de gruix aproximat, amb cara interior amb panel d'acabat de fusta tricapà d'avet de 16mm de gruix i reacció al foc b-s2-d0 amb acabat interior tractament color gris segons especificacions i característiques iguals al revestiment existent de la fase 1 de les obres executades, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". de 16 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, bastidor interior amb una làmina d'impermeabilització transpirable adherida amb reblert de llana de roca de 200 mm de gruix i 40kg/m3, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts rematant perimetralment el conjunt. Partida completa i finalitzada segons especificacions de la df en fase d'obra i característiques tècniques i constructives amb acabat equivalent que els de la fase 1 de les obres executades. Tot segons plànol detall. Inclou tractament de protecció superficial de superfície vertical de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes	153,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			inclou els elements de rigidització necessaris per a donar consistència i garantia al conjunt. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per a la seva instal·lació (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-200	P5ZJ1-CVCA	m	Substitució total de la canal existent, mitjançant desmuntatge dels elements de canal existents i peces de suport i posterior subministrament i muntatge de canal exterior a base de peces ceràmiques similars a les existents anteriorment, col·locada a la vora del ràfec i part proporcional de peces de suport de canal, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (SETANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	71,05 €
P-201	P5ZJR-HBNN	m	Reparació de canal de fins a 80 cm de desenvolupament amb col·locació d'una làmina impermeabilitzant bituminosa amb autoprotecció metàl·lica adherida en calent, i refent les embocadures dels baixants (NORANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	97,11 €
P-202	P5ZJR-HBNQ	m	Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants (CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	5,33 €
P-203	P6125-CV02	u	Tapiat complet de forat de finestra, de fins a 1,5m2 de superfície, consistent en: - Execució de forats a paret existent per permetre la trava entre la nova paret a executar i la paret existent, tot segons indicacions de la DF en fase d'obra. - Construcció de paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm de per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 - Arrebossat exterior sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, amb imitació del parament existent actual i continuïtat de les línies de façana. - Extradossat interior de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa hidrófuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, mestre inferior de base i remats laterals. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	270,47 €
P-204	P6125-CV03	m2	Desmuntatge de panell interior de tancament tipus sandvitx de façana, passat d'instal·lacions i incorporació d'aïllament tèrmic i posterior muntatge del panell interior prèviament desmuntat, consistent en: - Desmuntatge manual i amb la màxima cura del panell interior de revestiment de fusta del panell compost de façana tipus sandvitx, per possibilitar el traçat de la instal·lació elèctrica prevista per alimentar els screens i el subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic a l'interior. - Traçat de les instal·lacions per l'interior del sandvitx, segons especificacions de la DF i dimensionat necessari per la instal·lació dels futurs screens, electricitat bàsica i enllumenat. Inclou ajudes de paleta·ria necessàries per a poder executar el nou traçat elèctric previst. - Subministrament i col·locació de Aïllament amb felves de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 160 mm de gruix amb 4,44 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. - Recol·locació dels panells prèviament desmuntats, inclòs material de fixació i reposició necessari per a deixar la partida total i completament finalitzada. Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, així com mitjans auxiliars i d'elevació necessaris. (QUARANTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	41,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-205	P6126-58O2	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA; INCLOU TREBALLS AUXILIARS PER TRAVADES A PARETS EXISTENTS (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	45,65 €
P-206	P6126-58YZ	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	38,24 €
P-207	P6145-56PK	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISORI DE 9 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 240X115X90 MM, LD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10 (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	35,75 €
P-208	P6146-AWG4	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISÒRIA DE 7 CM DE GRUIX, DE SUPERMAÓ DE 500X200X70 MM, LD, CATEGORIA II, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 2.5 (2,5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS LA NORMA UNE-EN 998-2; INCLOU FORMACIÓ DE BRANCALS, DITELLS I EMPITS ENVOLTANT FIINESTRES I BALCONERES EXISTENTS (SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	16,28 €
P-209	P653-CV01	m2	Increment per col·locació de plaques tipus hidròfuga (H) a la cara exposada a humitat de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament (DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	10,30 €
P-210	P653-CV02	m2	Increment per col·locació de plaques tipus de duresa superficial (I) a la cara exposada a l'espai públic de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 (DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	10,82 €
P-211	P654-12YCV	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 190 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara	75,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	
P-212	P654-12ZSG	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2\text{-K/W}$ La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 50% Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (SEIXANTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	67,16 €
P-213	P662-6YAE	U	MÒDUL FRONTAL DE CABINA SANITÀRIA FORMAT PER UNA PORTA PRACTICABLE I LATERAL FIX, DE 100 CM D'AMPLÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES AMB FERRAMENTA D'ACER INOXIDABLE, COMPOSTA DE 3 FRONTISSES, 1 TIRADOR, 1 TANCA AMB INDICACIÓ EXTERIOR, PEUS REGULABLES I PERFIL SUPERIOR DE SUPORT AMB ELEMENTS DE FIXACIÓ (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	279,49 €
P-214	P662-6YAH	U	MAMPARA DIVISÒRIA ENTRE CABINES SANITÀRIES DE 160 CM DE LLARGÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, AMB PERFILS DE FIXACIÓ I PEUS REGULABLES D'ACER INOXIDABLE (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	289,45 €
P-215	P791-8A6Z	M2	IMPERMEABILITZACIÓ EXTERIOR DE MUR DE CONTENCIÓ DE $\leq 3 \text{ M}$ D'ALÇÀRIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA, CAPA DRENANT AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA MECÀNICAMENT. I2+D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006 (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,58 €
P-216	P7C25-DD6P	M2	AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 50 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ $\geq 200 \text{ KPA}$, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.471 I 1,351 $\text{M}^2\text{-K/W}$, AMB LA SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	8,73 €
P-217	P7C40-Z5HM	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m^3, de 80 mm de gruix amb 2,22 $\text{m}^2\text{-K/W}$ de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen	8,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	
P-218	P7CB0-C0HX	m2	Aïllament amb placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica $\geq 1,9 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$, amb llana mineral de vidre, col·locada amb fixacions mecàniques (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	36,23 €
P-219	P7Z5-TQES	M	FORMACIÓ DE BASE AMB PENDENT DE MORTER LLISCAT AMB FORMA ADQUADA PER REBRE EL TUB DE DRENATGE (DINOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	19,16 €
P-220	P811-CVES	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, com a base de suport per al posterior revestiment d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueix el 50% Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen Obertures $> 1 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,68 €
P-221	P811-T600	m2	Tractaments d'arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueix el 50% Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen Obertures $> 1 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	15,86 €
P-222	P815-AC1G	m2	AC01: Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures $\leq 4 \text{ m}^2$: No es dedueixen Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (DINOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	19,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-223	P83EC-9512	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 41 mm, muntants cada 400 mm de 16 mm d'amplaria i canals de 15 mm d'amplaria tipus omega, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenyin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	53,12 €
P-224	P83EC-95ZN	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre. La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenyin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	53,72 €
P-225	P83EC-96CV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta	58,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	
P-226	P846-9JO6	m2	FS2: Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	39,90 €
P-227	P846-9JO8	m2	FS1: Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (TRENTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	36,15 €
P-228	P846-FS03	m2	FS03: Sostre existent de revoltó ceràmic corbat, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat enguixat i pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspallat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltons, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent. - Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltons entre biguetes, segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra. (SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	79,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-229	P846-FS04	m2	FS04: Sostre existent de rajola ceràmica, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspatllat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltos, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent. - Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltos entre biguetes, segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	52,50 €
P-230	P84N-COCV	m	Formació de cortiner corvat en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	82,67 €
P-231	P84N-TACV	m	Formació de tabica de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	58,11 €
P-232	P84O-8080	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 80x80 m2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat Criteri d'amidament: Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT. (NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	95,94 €
P-233	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter de revestiment de façana, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% (DEU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	10,81 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-234	P874-T100	M2	M2: NETEJA DE PARAMENT DE PEDRA, AMB RAIG D'AIRE A PRESSIÓ, REJUNTAT DE PEDRES AMB MORTER DE CALÇ (ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	11,03	€
P-235	P874-T101	M	REMAT M2 I M3: REPOSICIÓ DE CORONAMENT DE MUR DE FINS 60CM D'APLE AMB MORTER DE CALÇ AMB FORMA ARRODONIDA (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	29,80	€
P-236	P874-TUC1	m	Tractament de reparació, consolidació i restitució de brancals i dintell de forat de portes finestres i balconeres existents en parets de fins 50cm. De gruix amb apuntament previ, cosit d'esquerdes en dintells, repicat previ i arestat i regularització de les arestes amb morter de reparació tixotrópic i de retracció controlada, deixat a punt brancals i dintell per rebre remats de la nova fusteria amb les noves dimensions i geometries segons plànols i per rebre nou tractament de revestiment de façana (DISSET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	17,83	€
P-237	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	25,99	€
P-238	P894-PIBA	m2	Pintat de barana de xapa metàl·lica, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat a l'esmalt color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	27,28	€
P-239	P898-628Y	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, previ raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St 2, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. (QUARANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	47,13	€
P-240	P89E-4VV7	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50% (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	24,35	€
P-241	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de base de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.	19,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (DINOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-242	P89H-ESSI	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment o guix, amb pintura esmalt sintètic, amb dues capes de pintura de base i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	15,83 €
P-243	P89H-FUST	m2	AC4: Revestiment vertical de panells de fusta tricapa d'abet de 16 mm de gruix, reacció al foc b-s2,d0, acabat amb lasur a l'aigua. Col·locat sobre rastrells de fusta Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 16 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (CENT CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	105,44 €
P-244	P89H-PISI	m2	Pintat de parament vertical de ciment, guix i arrebossat de morter de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	12,50 €
P-245	P89H-RAFI	m2	Ac06: Acabat vist de paret existent de pedra o totxo ceràmic, amb raspallat i aplicació de fixador, tasques consistents en: - Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada i posterior neteja superficial i de pols per a deixar preparada la superfície per al tractament d'acabat. - Veladura de superfície vertical de pedra natural, amb lasur al silicat, hidròfug, aplicat en dues capes Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	13,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 37

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-246	P89I-4V8F	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat de guix en franges entre bigues i a més de 4m. d'alçada, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Inclou part proporcional de mitjans auxiliars necessaris per la seva execució. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,78 €
P-247	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	6,04 €
P-248	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	12,91 €
P-249	P8A1-JJ0K	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, reacció al foc bS2d0, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	28,86 €
P-250	P8A3-I0WR	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora, i 3 capes d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat. (TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	3,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-251	P8A4-TKV8	m2	Tractament de protecció superficial de superfície vertical de tancaments de fusta i vidre, amb lasur "sherwin-williams saturateur gris vieux bois" a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes (CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,58 €
P-252	P8B0-H8TL	M2	PINTAT DE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ VIST, AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ, MONOCOMPONENT, A BASE DE RESINES ACRÍLIQUES EN DISPERSIÓ AQUOSA, APLICADA A DUES MANS (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	22,38 €
P-253	P8BF-TF01	U	TIPUS F01: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (MIL SET-CENTS SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1.706,92 €
P-254	P8E1-AECV	m2	AC05: Arrimador ventilat d'1,5 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat tintat en massa tipus fibra color de valchromat, treballat al taller i a obra, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, separat 10 cm del paviment i coronat amb motllura de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	88,50 €
P-255	P8K8-TOMA	m	Escopidor amb peça ceràmica de tova manual per a escopidors, de 34,5 cm d'amplària, amb trencaaigües, amb aïllament tèrmic integrat, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	39,27 €
P-256	P8Z0-47LG	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. (CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	5,26 €
P-257	P93G-57Q2	m2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (DEU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	10,61 €
P-258	P966-H97Q	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40 (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	55,80 €
P-259	P967-T100	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA I CORBA SEGONS PLÀNOL AMB PEÇA TJ8 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20	30,36 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER (TRENTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	
P-260	P967-T101	M	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA AMB PEÇA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL.LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER (TRENTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	30,36 €
P-261	P9A1-T200	m3	Paviment de sauló garbellat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, Sauló garbellat de 35 cm de gruix, amb estesa, piconatge del material, colocació amb anivellament i formació dels pendents d'escolament (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	28,52 €
P-262	P9C2-1205	m2	Paviment de terratzo llis de gra microgra, de 40x120 cm, preu superior, per a replans d'escala, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	50,59 €
P-263	P9C3-71X8	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm model concret Manacor 4652 de Pujol o equivalent, de correspondència igual a l'existent a la primera fase de l'obra i/o mostres existents, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou part proporcional de sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat enrasat al pla de revestiment, tant en envans de placa de guix laminat i/o revestiments de guix, inclòs part proporcional de feines de tall de placa per previsió de l'espai necessari per a col·locar posteriorment la peça de sòcol amb base de ciment cola perquè quedi enrasat al plom del tancament o divisòria. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	53,65 €
P-264	P9G7-9LTL	m2	Paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/ia+e, de 8 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (VINT-I-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	24,01 €
P-265	P9G7-TAPC	u	Tapiat de registre existent d'accés a la cisterna enterrada, mitjançant element de base i formigonat superior, amb paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/ia+e, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	97,88 €
P-266	P9K5-TRLI	m2	Aplicació de tractament superficial en paviment de formigó a base d'impregnació amb silicat de liti per a terres de formigó en base aquosa, incolora, per enduriment, consolidació i efecte antipols en paviments de formigó, mitjançant l'aplicació amb raspall, brotxa o rodet de pèl curt d'impregnació epoxi en base aquosa, incolora, aplica kg/m², sense incloure la preparació del suport. pintura bicomponent de resines amb silicat de liti per a terres de formigó, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa (TRETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	13,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-267	P9UA-SOZA	m	Sòcol de terratzo d'1 peça igual al paviment de terratzo, forma trapezoïdal. Frontal a canto superior i lateral si es necessari polits, col·locats amb ciment cola. Es tindrà especial cura en la col·locació per tal d'evitar que el material sobrant reompli la junta de dilatació dels paviments, aquesta haurà d'estar neta, sense cap tipus de material a dintre, avanç i després de la col·locació del sòcol, i que la junta superior i frontal estigui totalment plena i llisa. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50% Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100% (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,44 €
P-268	P9V4-ESRO	m	Esglaó de fusta de roure, envernissat, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT. (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	49,37 €
P-269	P9V6-PAVF	u	Formació de conjunt complet d'escala d'accés al Cor, formada per posts de fusta de base de subestructura de 100x100mm d'estructura principia i de 60x60mm d'estructura secundària, correctament rigiditzats i i solidaritzats per donar garantia funcional i estructural al conjunt, amb visos d'acer inoxidable, fixat mecànicament, i revestiment exterior d'estesa, replans, graons, contrapetjes i frontal d'alçat d'escala a base de panell de fusta massissa de roure de 16mm de gruix. Tot, segons replanteig i especificacions de la DF en fase d'obra. Inclou remats de perímetre i totes les peces especials necessàries. Inclou creació remats, registres de neteja necessaris, segellats, fixacions, cargoleria i massillats inclosos. Inclou: replanteig dels recolzaments in situ, feines de muntatge in situ, ajust d'elements d'unió; connectors amb vis cargolat, arriestrats del conjunt, eines i mitjans auxiliars necessaris i tots aquells elements i tasques per a deixar la partida total i completament finalitzada amb garantia suficient de muntatge. L'element descrit anirà fixat a paviment o subbase. Criteri d'amidament: m2 mesura en planta, inclou retorns vertical fins a cota paviment i tots els remats perimetral segons detalls i seccions del projecte. (MIL TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1.312,99 €
P-270	P9VD-CV01	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat fixat mitjançant ciment cola i fixació mecànica necessària per a garantir la seva adherència sobre base metàl·lica de graonat. Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT. (SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	71,91 €
P-271	P9VD-DRWU	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT. (VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	86,75 €
P-272	P9VE-T101	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ESGLAÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS SUPERSTEP DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSION 60X40X15CM DE SECCIÓ ESCAIRADA DE 34X18 CM, AMB BISELL I ACABAT BUIXARDAT, DE COLOR GRIS, COL·LOCAT AMB MORTER M 7,5 SOBRE BASE DE FORMIGÓ (NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	93,70 €
P-273	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA (DEU EUROS)	10,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-274	P9ZA-REPO	m2	Rebaixat per veure l'àrid, i acabat polit i abrillantat del paviment de formigó abocat prèviament, per a deixar l'àrid vist i el tractament posterior de polit i abrillantat necessari per a deixar la superfície llisa, protegida i preparació prèvia per tractament de superfície de paviment posterior. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	24,41 €
P-275	PA12-TF02	U	TIPUS F02: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 127X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.445,44 €
P-276	PA12-TF03	U	TIPUS F03: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 175X150CM. I 68MM DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTES, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (MIL VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.084,41 €
P-277	PA12-TF04	U	TIPUS F04: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (MIL SET-CENTS NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.709,22 €
P-278	PA12-TF05	U	TIPUS F05: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X320CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS I TARJA SUPERIOR FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (DOS MIL DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	2.236,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-279	PAB0-BAEP	m	Subministrament i muntatge de barana d'accés principal, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra, i segons la composició següent: - Supervisió i fixació de perfil UPN140 en cantell de forjat existent, fixat mecànicament - Subministrament i muntatge de subestructura metàl·lica, amb bastidors de muntants i travesser superior i inferior de tub 50x80 - Subministrament i muntatge de planxa metàl·lica de revestiment i folrat a dues cares damb xapa d'acer per pintar de 8mm de gruix i rematat superiorment amb perfil U100 i passamà de pletina de 100x10 i inferiorment per perfil U100 i passamà de 100x10: Inclou passamà rodó d'acer de 30mm de diàmetre i tramades amb directrius corbes segons plànols de projecte. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties d'assajos d'empenta i impacte de barana, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT. (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	576,15 €
P-280	PAB0-BAPO	u	Subministrament i muntatge d'alçat de porta sota escala de xapa d'acer, format per fixe perimetral i porta doble de xapa metàl·lica amb bastiments i subestructura interior, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra. Tot el revestiment d'acabat igual al de la barana de l'escala. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT. (MIL TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1.338,18 €
P-281	PAB0-BS01	u	Barana d'acer tipus S01, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	152,12 €
P-282	PAB0-BS02	u	Barana d'acer tipus S02, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT. (CENT NORANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	190,15 €
P-283	PAB0-BS03	u	Reparació de reixa d'acer tipus S03, composició segons planilla i procediment següent: Tractament de reixes existents, amb reparacions puntuals en element deteriorats, preparació de superfície amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb ph àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè, neteja i preparació de la superfície amb mitjans manuals, pintat de barana i reixa d'acer amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat; inclou desmuntatge previ i substitució d'elements encastats si la df ho considera necessari en funció del seu estat Criteri d'amidament: u de barana/reixa completa segons les especificacions de la DT. (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	161,45 €
P-284	PAB0-BS04	u	Passamà de tub rodó d'acer tipus S04, composició segons planilla: Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: u de partida finalitzada segons les especificacions de la DT. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	121,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-285	PAB0-BSES	m	Barana d'acer d'escala secundària, amb composició segons planilla i plànols detalls d'escala. Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó superior de diàmetre 30mm, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada i/o soldada a subestructura d'escala existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Inclou girs, trams inclinats i horitzontals i trobades especials de baranes de diferents nivells. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	133,10 €
P-286	PAS2-EI60	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, amb acabat lacat color balnc, inclou joc de manetes, pany de cop i topall, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	393,64 €
P-287	PAU0-2P04	u	TIPUS P04*: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 260cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (MIL TRES-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1.302,67 €
P-288	PAU0-BP01	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa, amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. Acabat amb lasur a l'aigua. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. (MIL TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.327,40 €
P-289	PAU0-BP02	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, i vidre fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER	1.080,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 44

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat sense tapajunts a cara exterior, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. (MIL VUITANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-290	PAU0-BP03	u	TIPUS P03: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de parel amb panells tricapa: - 4 unitats amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. - 2 unitats amb obertura cap a l'exterior, amb frontisses ocultes Acabal amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb plaea petita, pany de cop i clau, pestell i topall. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1.265,72 €
P-291	PAU0-BP04	u	TIPUS P04: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (MIL TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1.313,31 €
P-292	PAU0-BP05	u	TIPUS P05: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb marc de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Vidra fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (MIL CINC-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.583,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-293	PAU0-BP06	u	TIPUS P06: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada. Acabal amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISIÓRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	597,82 €
P-294	PAU0-BP07	u	TIPUS P07: Reparació de porticó existent Portico interior de fusta d'una fulla batent. Inclou sanejat, pintat i col·locació de pany de cop i clau. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	247,02 €
P-295	PAVL-T100	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLABLE PREMIUM PLUS II DE BANDALUX O EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 260X250CM., AMB ACCIONAMENT MITJANÇANT MOTOR MECÀNIC BANDALUX. L'ENROTLLAMENT DE TELA ES FA AMB TUBS D'ALUMINI EXTRUÏT DE DIÀMETRE Ø 55 MM. PER MANTENIR LA TELA TENSADA, LA CORTINA INCORPORA UN CONTRAPÈS INFERIOR METÀL·LIC VIST SLIM, LACAT A RAL GAMMA ESTÀNDARD. INSTAL·LADES AL DAVANT O AL SOSTRE, AMB SENTIT D'ENROTLLAMENT DEL DARRERE PER APROPAR EL TEIXIT A LA FINESTRA, MITJANÇANT SUPORTS METÀL·LICS D'ALTA QUALITAT FIXATS MECÀNICAMENT. AMB GUIES LATERALS CABLE D'ACER DE 3,5 MM TRENAT, AMB RECOBRIMENT PLASTIFICAT, FIXADES INFERIORMENT A PARET LATERAL O AL TERRA DEL BUIT. EL COLOR DE LA PERFILERIA I ELEMENTS EMBELLIDORS SERÀ SELECCIONAT PER LA DF. AMB TEIXIT TÈCNIC BLACKOUT MATTE, COLOR SAND, REF 96917, O UN ALTRE A CONFIRMAR PER DF EN GAMMA ESTÀNDARD. INCLOU 2 SENSORS DE VENT EOLIS 2 DE SOMFY PER A CONNEXIÓ AL BMS. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA) (VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	875,36 €
P-296	PAVL-T200	u	INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLABLE INTERIOR TIPUS ESTOR ACOPIAT A OBRA PROVINENT DE LA FASE 1. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA) (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	235,36 €
P-297	PAZ3-B6JM	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat Criteri d'amidament: Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat. (SIS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	691,71 €
P-298	PB17-BBA1	m	Barana de fusta a base de barrots de fusta de diàmetre 40mm amb una separació de menys de 10cm i de 90 cm d'alçària amb remat superior a base de passamà de lama de fusta de 80x30mm. Tot el conjunt correctament rigiditzat amb passadors metàl·lics de rodons inferiors, i intermitjos per garantir la funcionalitat i empenta del conjunt, inclòs fixacions mecàniques entre els elements i fixació conjunta de la barana al cantell del forjat. Inclou remat de cantell de forjat a base de DM de 22mm corvat i xapat de fusta de pi. Inclou envernissat complet del conjunt, barrots i xapat de fusta i passamà superior	501,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 46

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Tot, segons indicacions de la DF en fase d'obra i per a la màxima garantia i resistència a l'empenta i impacte de la barana. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (CINC-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	
P-299	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,64 €
P-300	PB1C-PASS	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic. Inclou geometria especial segons documentació tècnica, girs i ancoratges verticals a base del passamà. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	32,60 €
P-301	PB1D-T2W1	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER BANCS 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø20MM CADA 50CM, FIXAT MECÀNICAMENT, SEGONS PLÀNOL DETALL (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	187,96 €
P-302	PB1D-T2WP	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER ESCALES 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER INOXIDABLE Ø15MM CADA 150CM, ANCORATGES ENCASTATS (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	147,96 €
P-303	PB92-TIIU	U	PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR DE PLANXA D'ACER INOX LLISA, AMB CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, AMB PICTOGRAMES I CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, DE LA CASA MARCAL, MODEL LITTERA, O EQUIVALENT FIXADA MECÀNICAMENT AL PARAMENT. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	52,25 €
P-304	PC1D-T200	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, exterior baix emisiu uvidre=1,30 w/m2k, factor solar g=0,3, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta; inclou segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola pneumàtica amb imprimació prèvia específica transmitància u=1,3 w/m2k, factor solar g=0,3, a totes les finestres (composició indicativa 3+3 - 16mm cambra d'aire - 4+4 baix emissiu exterior) (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	88,61 €
P-305	PD12-CVBA	m	Baixant de peces de ceràmica de fabricació manual, d'un diàmetre aproximat de 20 cm, rejuntat amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra i fixat mecànicament al parament Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	152,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 47

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-306	PD17-H4HC	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 90 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	32,57 €
P-307	PD17-HFRW	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	44,01 €
P-308	PD19-49LM	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	23,70 €
P-309	PD19-H4BG	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	41,30 €
P-310	PD35-8GKO	U	PERICÓ DE PAS DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 60X60X65 CM DE MIDES INTERIORS I 5 CM DE GRUIX, PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS, INCLOSA TAPA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, COL·LOCAT (CENT VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	127,40 €
P-311	PD5B-5VIZ	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 100 A 130 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE ENTRAMADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	182,80 €
P-312	PD5M-50U0	M	DRENATGE AMB TUB RANURAT DE PVC DE D=110 MM I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DE BANCADA AMB PENDENT (VINT-I-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	26,14 €
P-313	PD77-79HV	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 15 CM DE GRUIX I LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	64,01 €
P-314	PD7D-HELJ	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	50,44 €
P-315	PDK0-EUX1	U	REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	36,67 €
P-316	PDK1-DX90	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS, DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER (SETANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	75,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 48

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-317	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27 €
P-318	PG33-T4MK	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIO ASSIGNADA 0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	7,36 €
P-319	PG33-T4MK5R	U	PARTIDA ALÇADA DE CONNEXIÓ DE LA XARXA EXECUTADA AMB L'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT AL CARRER (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	269,40 €
P-320	PG3B-E7CV	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA (ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	11,33 €
P-321	PGD2-E3E4	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,45 M2, DE 2,5 MM DE GRUIX I SOTERRADA (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,78 €
P-322	PGE5-T101	U	INVERSOR PER INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA MÀXIMA ENTRADA 25KWp, TENSIO MÀXIMA D'ENTRADA 1000V, POTÈNCIA MÀXIMA SORTIDA 20.000W, EFICIÈNCIA MÀXIMA 98.7%. GRAU DE PROTECCIÓ IP66. INCLOU ACCESSORIS NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. NUM. DE SEGUIDORS MPP 2. NUM. D'ENTRADES CC: 3+3. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. (TRES MIL VUIT-CENTS EUROS)	3.800,00 €
P-323	PGE5-T102	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DELS SUPTS DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS PER COBERTA PLANA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS)	184,00 €
P-324	PGE5-T103	U	QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PROTECCIÓ AC, FORMAT PER ARMARI DOBLE AÏLLANT I PORTA FORNTAL, QUE ALBERGA MECANISMES DE PROTECCIÓ I CONTROL SEGONS ESQUEMES DE PROJECTE, IP31/IK07. INCLOU ELEMENTS NECESSARIS I ACCESORIS PEL CORRECTE CONNEXIONAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €
P-325	PGE5-T104	U	CONNEXIONAT A XARXA DE TERRA EXISTENT DEL CONJUNT DE LA INSTAL·LACIÓ, MITJANÇANT CONDUCTOR DE TERRA FORMAT PER CABLE RÍGID UN DE COURE TRENAT, DE 35 MM² DE SECCIÓ. (CENT NORANTA-CINC EUROS)	195,00 €
P-326	PGE5-T108	M	SAFATA PERFORADA DE PVC, PER SUPORT I CONDUCCIÓ DE CABLEJATS ELÈCTRICS, COLOR GRIS RAL 7035, DE 100X200 MM, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 20 JULIÓ, PROPIETATS ELÈCTRIQUES: AÏLLANT, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, ESTABLE FRENETE A RAIG UV, I AMB BON COMPORTAMENT A LA INTEMPÈRIE, I FRENTE A L'ACCIÓ DELS AGENTS QUÍMICS, AMB UN COMPARTIMENT. (TRENTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	39,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 49

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-327	PGE5-T109	M	TUB RIGÍD DE POLICARBONAT, EXEMPT D'HALÒGENS, DN 32, ESPECIAL PER INTAL·LAR EN EXTERIOR, EN CAMP SOLAR FOTOVOLTAIC. TOTALMENT INSTAL·LAT (VUIT EUROS)	8,00 €
P-328	PGE5-T110	M	CANALITZACIÓ DE TUB CURVABLE EXEMPT D'AHOLEGENS, CORRUGAT PER MUNTAR SUPERFICIALMENT. DN 32. TOTALMENT INSTAL·LAT (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43 €
P-329	PGE5-T111	M	CABLEJAT ELÈCTRIC UNIPOLAR, RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, PER INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES, TIPUS ZZ-F, TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV, TENSIÓ MÀXIMA EN CORRENT CONTINUA 1,8 KV, REACCIÓ AL FOC CLASSE ECA, AMB CONDUCTOR DE COURE RECUÏT, FLEXIBLECFLEXIBLE (CLASE 5), DE 1X6 MM² DE SECCIÓ. (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P-330	PGE5-T112	M	CABLEJAT ELÈCTRIC. AFUMEX CLASS 1000V (AS) RZ1-K (AS) 5X10 MM² DE SECCIÓ., DE TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV. SEGONS UNE 21123-4. TOTALMENT INSTAL·LAT (SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	7,25 €
P-331	PGE5-T113	M	QUADRE DE PROTECCIONS DC, COMPOST PER: CAIXA DE SUPERFÍCIE TAPA TRANSPARENT IP65 BASE PORTAFUSIBLES NOARK 1P 30A 1000VDC FUSIBLES 10X38 10000 VDC DE 20 AMP (QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS)	460,00 €
P-332	PGE5-T114	M	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA I TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS AMB COMPANYIA SUBMINISTRADORA (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-333	PGE5-T600	U	PANELL SOLAR FOTOVOLTAIC, 550 W, MODEL EN182M-144-550 DE ECONESS ENERGY O EQUIVALENT. INCLOU BASES DE FORMIGÓ I/O ESTRUCTURA METÀL·LICA PER A COL·LOCACIÓ DELS CAPTADORS AMB UNA INCLINACIÓ D'ENTRE 15° I 35° SOBRE COBERTA PLANA. . INCLOU SUPORTS I ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P-334	PH21-AZU4	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT (P - 514). (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	74,26 €
P-335	PH22-T200	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACÓ ENCASTAT EN MURS DE LLUM DECORATIU AMB LLUM INDIRECTA, TIPUS RODES D'URBIDERMIS SANTA I COLE O EQUIVALENT FABRICAT EN FUNDICIÓ DE BRONZE ACABAT SORREJAT O FUNDICIÓ D' ALUMINI AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT ACABAT PINTAT COLOR A DETERMINAR, EQUIPAT AMB LÀMPARA DE 3 LEDS POTENCIA DEL SISTEMA (W): 3 LEDS: 25 INTENSIDAD DE FUNCIONAMIENTO (MA): 600 TEMPERATURA DE COLOR (K): 3000 IRC MIN80 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: DRIVER: CORRIENTE Y VOLTAGE CONSTANTE TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMIENTO (°C): 30. TENSION DE FUNCIONAMIENTO: 220-240V 50-60HZ (CE) CABLE RECOMENDADO: 0,6/1 KV 3X2,5MM² / 0,6/1 KV 5X1,5MM² (PROG.) VIDA ÚTIL: TM21 L70 (10K) > 50.000 H. (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	284,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 50

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-336	PHM2-TBF3	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE FORMA CILINDRICA, DE 6,20 M D'ALÇÀRIA, MODEL URBIDERMIS DE SANTA @ COLE O EQUIVALENT, AMB BASE PLATINA I PORTA, SEGONS NORMA UNE-EN 40-5, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ (TRES MIL QUARANTA-CINC EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	3.045,19 €
P-337	PHQE-T100	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ EN COLUMNA O EN PARET DE PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, MODEL ARNE DE 56W, , FLUX LLUMINÓS DE 7700 LM O SIMILAR, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS D'ALUMINI INJECTAT, DIFUSOR DE VIDRE TREMPAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66, COL·LOCAT (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	280,96 €
P-338	PJ11C-3CX8	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	227,12 €
P-339	PJ3D-3FKR	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	31,93 €
P-340	PL21-A6WP	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ AMB REDUCTOR I MANIOBRA D'ATURADA I ARRENCADA DE 2 VELOCITATS, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDAR, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 5 PARADES (RECORREGUT 7,5 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016. INCLOU LÍNIA TELEFÒNICA ESPECÍFICA. O TARGETA SIM PER TELEFONIA MÒBIL. INCLOU INDICADOR DE PLANTA EN TOTES LES ATURADES I ESTIL DE BOTONERA I ACABATS A ESCOLLIR DPER LA DF EN FASE D'OBRA. INCLOU SERVEI DE POSADA EN FUNCIONAMENT I MANTENIMENT DURANT UN ANY A PARTIR DE LA RECEPCIÓ DE L'APARELL. (TRENTA MIL TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	30.038,79 €
P-341	PM20-DG78	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada o de superfície, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	458,26 €
P-342	PPAUSS01	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col·lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte. Fins i tot manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte executiu, del projecte de seguretat i salut, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. (NOU MIL VUIT-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	9.825,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25

Pàg.: 51

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-343	PQ12-T03D	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC MODEL BASIC DE URBIDERMIS O EQUIVALENT SEIENT I RASPATLLER DE LLISTONS DE FUSTA I POTES D'ALUMINI TERMOLACAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE BASE DE SUPORT (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	436,05 €
P-344	PQ12-T040	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC AMB LLISTONS DE FUSTA TRACTADA SOBRE EL MUR DE FORMIGÓ CICLOPI PER UNES DIMENSIONS 50CM. D'AMPLE (QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	423,85 €
P-345	PQ22-H849	U	PAPERERA DE PEU DE 40 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA DE 45CM DE DIAMETRE, MODEL CIRCULAR PLUS DE BENITO URBAN O EQUIVALENT (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	154,51 €
P-346	PR31-8RXK	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	42,80 €
P-347	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	58,66 €
P-348	PR41A-8TY5	U	SUBMINISTRAMENT DE CALLISTEMONMASSOTI EN CONTENIDOR DE 10 L DE 100CM D'ALÇADA (QUARANTA EUROS)	40,00 €
P-349	PR44E-8WFF	U	SUBMINISTRAMENT DE PRUNUS DULCIS DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 82,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 57,75 CM SEGONS FÒRMULES NTJ (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	224,62 €
P-350	PR490-92OP	U	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA EN CONTENIDOR DE 10 L DE 150/200CM D'ALÇADA (QUARANTA EUROS)	40,00 €
P-351	PR4DJ-T3IJ	U	SUBMINISTRAMENT D'HEBE X FRANCISCANA 'BLUE GEM' EN CONTENIDOR DE 2,5 L, 80/100CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA (DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,58 €
P-352	PR4EA-T4LL	U	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA CAMARA EN CONTENIDOR DE 2,5 L 40/45CM D'AMPLADA, 40/45CM D'ALÇADA (TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	3,46 €
P-353	PR4EC-T4NH	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA STOECHAS EN CONTENIDOR DE 2,5L 60/80CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	2,66 €
P-354	PR4F9-94UD	U	SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 120 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-355	PR4H2-94VR	U	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 5 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 40/60CM D'ALÇADA (SIS EUROS)	6,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 52

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-356	PR4H2-T4VR	U	SUBMINISTRAMENT DE MUEHLENBECKIA AXILLARIS NANA EN CONTENIDOR DE 2,5 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	4,40	€
P-357	PR4H8-94Y5	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA EN CONTENIDOR DE 3 L DE 60/80CM D'AMPLADA I 80/100CM D'ALÇADA (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	4,57	€
P-358	PR4H8-94Y9	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 2 L DE 60/70CM D'AMPLADA I 80/70CM D'ALÇADA (DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,64	€
P-359	PR4JA-95GR	U	SUBMINISTRAMENT DE TULBAGHIA SIMIERI WHITE EN CONTENIDOR DE 2 L DE 30/40CM D'AMPLADA I 40/60CM. D'ALÇADA (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44	€
P-360	PR61-8ZHI	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	15,82	€
P-361	PR61-8ZHO	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22	€
P-362	PR61-8ZLI	U	PLANTACIÓ DE VINYES DE DIFERENTS VARIETATS DE VINS DE CALONGE, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 70X70X50 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	32,30	€
P-363	PR61-T200	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	15,82	€
P-364	PR65-T200	U	TRASPLANTAMENT DINS DE L'OBRA D'ARBRE DE PORT MITJÀ; INCLOU REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ I FEINES DE PREPARACIÓ. SI EL TRANSPLANTAMENT FOS INVIABLE S'UTILITZARIA LA PARTIDA ANTERIOR. (TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	342,79	€
P-365	PRZ0-906C	U	PROTECCIO DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ (VINT-I-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	26,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/03/25 Pàg.: 53

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-366	S03K88SM	u	Reparació completa de forat de finestra major a 3m2. per a deixar el revestiment interior i exterior en el seu estat original a executar previ al muntatge de la nova fusteria. Inclou: - Acabat i cantejat de l'enguixat perimetral del forat que es pugui haver fet malbé durant el desmuntatge de la fusteria, reglejat sobre parament vertical interior, a fins a 3,00 m d'alçària, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, inclòs acabat de cantoneres en cas que fós necessari, per a deixar partida totalment finalitzada en dintells, brancals i ampits de forat de finestra. - Reparació dels brancals de formigó, mitjançant repicat de zones amb fissures i carbonatació del formigó fins arribar a l'element d'acer, si n'hi hagués. Escatat i raspatllat de l'element d'acer deteriorat amb mitjans manuals, passivat i imprimació anticorrosiva, pont d'unió i posterior reconstrucció amb morter polimèric de resines epoxi dels brancals per a deixar la superfície total i completament finalitzada. - Reparació del dintell-forjat de formigó, mitjançant repicat de zones amb fissures i carbonatació del formigó fins arribar a l'element d'acer, si n'hi hagués. Escatat i raspatllat de l'element d'acer deteriorat amb mitjans manuals, passivat i imprimació anticorrosiva, pont d'unió i posterior reconstrucció amb morter polimèric de resines epoxi del dintell per a deixar la superfície total i completament finalitzada. Inclou execució de trencaigües mitjançant tall de radial sobre l'element de formigó existent i allissat posterior de la superfície. - Allissat amb morter de reparació estructural de l'ampit de finestra, per a deixar la superfície allisada per a la posterior col·locació de l'ampit d'alumini i la subbase d'aïllament, segons especificacions de la DF en fase d'obra. - Aplicació de pintat de superfícies, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans en brancals, ampit i dintell. (CENT DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	102,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	01.04	U	ANELLA DE LÍNIA DE VIDA EN FUSTERIES EXTERIORS DE MANTENIMENT SENSE PROTECCIÓ FÍSICA	10,00	€
			Sense descomposició	10,00000	€
P-2	03.03.01	U	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS QUÍMIC ABC POLIVALENT ANTIBRASA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, D'EFICÀCIA 21A-144B-C, AMB 6 KG D'AGENT EXTINTOR, AMB MANÒMETRE I MÀNEGA AMB FILTRE DIFUSOR. INCLÚS SUPORT I ACCESSORIS DE MUNTATGE.	45,18	€
			Sense descomposició	45,18000	€
P-3	03.04.01	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE EQUIPS CONTRA INCENDIS, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 210X210 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ.	13,45	€
			Sense descomposició	13,45000	€
P-4	03.04.02	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE MITJANS D'EVACUACIÓ, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 224X224 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ.	16,65	€
			Sense descomposició	16,65000	€
P-5	03.05.01	U	PARTIDA ALÇADA AJUDES DE OBRA CIVIL A TREBALLS D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.	1.500,00	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-6	03.05.02	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS SEGONS RIPCI. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDÚSTRIA.	1.350,00	€
			Sense descomposició	1.350,00000	€
P-7	04.02.04	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA B. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	2.900,00	€
			Sense descomposició	2.900,00000	€
P-8	04.02.05	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA C. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	2.400,00	€
			Sense descomposició	2.400,00000	€
P-9	473.00.01	u	Execució de cala, de 1x1 m i 1 m de profunditat, per a inspecció de fonament existent, realitzada des de l'interior de l'edifici, amb aixecat previ del paviment, demolició de la base de paviment i solera i excavació en el terreny fins assolir el nivell de suport de la fonamentació i deixar-la vista en tota la seva altura, realitzada amb mitjans manuals en terra d'argila semidura. També, neteja, recollida de residus i terres excedents de l'excavació i càrrega manual a contenidor. Transport de terres a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament.	197,80	€
			Inclou, l'aixecament del paviment i la seva base. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	197,80000 €
P-10	473.00.02	m3	Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, inclou l'excavació per dames, el reblert, la compactació del terreny i l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent. S'inclou l'excavació per dames, a dintre d'edifici existent, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 2,0 m, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega a camió o contenidor. Inclús ajuda manual en zones de difícil accés per a la maquinària, picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes. Inclús l'obertura de l'encaixonat i el transport dels materials excavats. S'inclou, replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentària, transport de la maquinària a l'obra, reg del suport, col·locació i vigilància del formigó, vibrat, curat i protecció del formigó, col·locació d'encofrat necessari, retirada de la maquinària i mitjans auxiliars, neteja de la zona de treball. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	318,83 €
			Altres conceptes	318,83000 €
P-11	473.00.03	m3	Ataconat mitjançant l'injecció de morter expansiu, sense retracció, d'alta resistència inicial, fins a colmar l'espai resultant entre la fonamentació existent i la nova fonamentació o recalçament, així com les cavitats que poguessin quedar després de finalitzar la fase de formigonat durant els treballs de recalçament del fonament, realitzats per dames en fases successives. Inclús pasta de guix i massilla per al segellat de l'espai entre la fonamentació i el recalçament. Inclús neteja de la cara superior del recalç de la fonamentació. Humectació de les superfícies de contacte. Segellat de l'espai entre fonamentació i recalç. Col·locació dels broquets d'injecció. Injecció del morter expansiu. Retirada del guix i la runa. Neteja de l'element. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament.	961,03 €
			Altres conceptes	961,03000 €
P-12	473.01.01	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina i tubulars, per a bigues, mitjançant unions soldades, per a muntatge de reforços puntuals de forjat existent, inclòs retacat dels caps de biga a parets existents. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies. Inclou l'aplicació de una capa de imprimació antioxidant prèvia soldable abans del muntatge. Fins i tot p/p de minves, talls i ajustos. El soldat dels perfils. Col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris en tots els forjats. Les platines dels suports i rigilitzadores, el soldat previ als extrems de les platines. El subministrament i col·locació dels perns roscat a les platines. El subministrament i col·locació dels tacs mecànics en cas necessari. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Inclòs mitjans auxiliars i d'elevació així com la possible necessitat de muntatge de la biga per trams i posterior soldat una vegada instal·lada a obra, per necessitats d'obra i longitud de la mateixa.	4,76 €
			Altres conceptes	4,76000 €
P-13	473.01.02	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb el gruixos necessaris per assolir un RF-90 amb pintura intumescent tipus "Promapaint-SC3" de promat o similar. amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per assolir RF90.	48,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. Inclús p/p de preparació del suport i l'aplicació d'una capa de imprimació prèvia. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Altres conceptes 48,72000 €	
P-14	473.01.03	u	Realització de daus de formigó en parets d'obra per a suport de perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L i bigues de fusta, amb formigó HA-25/F/12/XC1, amb ancoratge de Ø10 d'acer B500S soldat a placa metàl·lica també inclosa. Fins i tot p/p de minves i ajustos. Transport d'eines i mitjans auxiliars a obra, ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra i mitjans auxiliars d'obra. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Altres conceptes 125,10000 €	125,10 €
P-15	473.01.04	m2	Reforç de forjat mitjançant recrescut de 6 cm de gruix a la cara superior, per a capa de compressió de formigó armat, realitzada amb formigó lleuger estructural predosificat HL-25/B/10/XC1, tipus Latermix Beton 1400 "LATERLITE" o similar, de resistència a compressió Rck 25 MPa i 1400 kg/m³ de densitat màxima i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T. Inclús apuntalament i desapuntalament del forjat. Inclou p.p. de minves. Treballs de replanteig, modificacions i adaptacions d'acer i neteja, col·locació de separadors i fijació de les armadures, vibrat i vigilància del formigó, regs intermitents després del formigonat, curat, protecció i neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars. Altres conceptes 12,84000 €	12,84 €
P-16	473.01.05	m	Subministrament i muntatge de reforç de forjat de biguetes metàl·liques, mitjançant la disposició de 4 connectors per metre lineal de bigueta metàl·lica existent de forjat (amb la disposició indicada en els plànols de detall). Connectors tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per perns de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues, fixats a les bigues metàl·liques amb dos claus SBR14 d'alçada 22.5 mm i 4,6 mm de diàmetre mitjançant la clavadora Spit P560. Inclús p/p de replanteig. En cas necessari col·locació de bastides i/o apuntalaments en tots els forjats. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars.	25,26 €
	B0AP-1240	u	Connectors tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per perns de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues, Altres conceptes 15,74000 €	9,52000 €
P-17	473.01.06	m	Subministrament i col·locació de connectors d'acer corrugat B-500S de Ø8 mm i longitud 50 cm cada metre linial d'intervenció, ancorats als murs amb trepants a 45° de diàmetre 10 a 12 mm, cada 50cm aproximadament, segons especificacions del projecte i/o la DF. Ancoratge químic estructural realitzat sobre paret d'obra amb injecció de resines epòxid, model HIT-RE 500 de "HILTI". Es col·locaran a mitja alçada de la capa de compressió i a tots els murs existents i nous. Inclús replanteig, realització de la perforació mitjançant trepant amb martell percussor i broca de mida adequada, neteja de la pols resultant en la perforació, amb aire a pressió, preparació	21,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			del cartutx i col·locació dintre de l'aplicador, injecció de la resina i replè de més del 50% del volum de l'orifici realitzat, introducció de la barra corrugada i neteja de les restes sobrants. Transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars d'obra. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars.		
	B091-06VL	KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS I BAIXA VISCOSITAT, PER A ÚS ESTRUCTURAL PER A INJECTAR	1,22136	€
	B095-12XW	U	BROQUET D'INJECCIÓ PER A RESINES	1,00000	€
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,02132	€
			Altres conceptes	19,53732	€
P-18	473.02.01	u	Conjunt de proves i assaigs, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent, segons necessitats i característiques de l'obra i requeriments de la direcció facultativa i en base al Pla de Control de Qualitat i Programa de Control de Qualitat de l'obra. Tot segons especificacions de projecte executiu, del pla de control de qualitat, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. Inclou la realització dels informes per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Control de qualitat.	5.600,00	€
			Sense descomposició	5.600,00000	€
P-19	ACE030	m³	Excavació de pous en roca, de fins a 2 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	87,38	€
			Altres conceptes	87,38000	€
P-20	ADE010	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	73,85	€
			Altres conceptes	73,85000	€
P-21	ADR005	m³	Reomplert localitzat amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació	35,26	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			no autoritzats.	
	MT01ZAH010	t	Tot-u natural calcari.	22,00000 €
			Altres conceptes	13,26000 €
P-22	ASA010	U	Pericó de pas, registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís. Inclús morter per a segellat de junts, amb tapa de registre, per a trobades. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat del les canonandes al pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del perico. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	212,16 €
	MT04LMA010	U	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 25x12x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2300 kg/m³,	51,00000 €
	MT1DA3R1	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	21,08652 €
	MT08AAA010	m³	Aigua.	0,02850 €
	MT09MIF010C	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en	3,74360 €
	MT11VAR130	U	Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	37,50000 €
	MT09MIF010L	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15	2,57425 €
	MT11VAR100	U	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per:	8,25000 €
	MT11ARF010	U	Tapa de formigó armat prefabricat, 60x60x5 cm.	17,50000 €
			Altres conceptes	70,47713 €
P-23	CRL010	m²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,97 €
	MT10HMF011	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	8,08500 €
			Altres conceptes	0,88500 €
P-24	E2RAEB01	u	Gestió de residus generats durant l'execució de l'obra, segons fitxa de residus del present projecte, format per: classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons real decreto 105/2008 amb mitjans manuals, càrrega sobre contenidor, transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, a qualsevol distància amb camió i temps d'espera per a la càrrega i descàrrega, deposició controlada a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, inclosos canons, permisos, emissió dels corresponents certificats de cada tipus de residu per part de l'entitat receptora, tot segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	8.302,61 €
			Altres conceptes	8.302,61000 €
P-25	E921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	22,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	15,09950	€
	B0111000	M3	AIGUA	0,10200	€
			Altres conceptes	7,24850	€
P-26	EC1K1502	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT	83,22	€
	BC1K1500	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE GRUIX 5 MM	45,69000	€
	B0A61500	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,57200	€
	B0A81010	CU	GRAPA METÀL·LICA PER A FIXAR MIRALLS	8,46840	€
			Altres conceptes	28,48960	€
P-27	EE09SCVCI	u	Partida completa d'execució d'instal·lacions de sanejament i connexionat de desaigües en la zona d'intervenció del Centre del Vi específicament sobre la cisterna existent, inclòs subministrament de petit material necessari i ajudes de paletaeria per intervenció en l'interior de la zona prevista. Incloent adequació d'instal·lacions existents de sanejament a la ubicació dels nous elements a instal·lar tant d'equipament sanitari com de xarxa de desaigüe de màquines de climatització, segons especificacions tècniques del projecte i de la DF en fase d'obra, nous connexionats, claus de pas d'elements i d'estances i elements auxiliars segons compliment normatiu de la legislació vigent. Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a deixar la partida total i completament finalitzada. Inclou ajudes de paletaeria en regates i forats, tant en paraments verticals com paviments, necessàries per a executar les instal·lacions segons la seva nova ubicació de projecte i posterior reconstrucció dels elements i sistemes constructius deixant la partida total i completament finalitzada, incloent també, si s'escau, reposició de peces segons models existents.	856,04	€
	ZD111BZ3	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de pvc-u de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de diàmetre entre 110 a 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	105,75280	€
	PKD0-EUX1	U	REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT	146,69924	€
	PJ3D-3FKR	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ	63,85946	€
	BD13Z39B	m	Tub de pvc-u de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de diàmetre 110 a 200 mm i de longitud màxima de 5 m, per encolar	34,20000	€
	BDY3BZ00	u	Element de muntatge per a tub de pvc de diàmetre 32 a 200 mm	1,08000	€
	BDW3BZ03	u	Accessori genèric per a tub de pvc de diàmetre 110 a 125 mm	49,20000	€
	PY05-5CJ1	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	27,52672	€
			Altres conceptes	427,72178	€
P-28	EH13BALI	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model BALIZA VIC S C 200mm, marca Novolux, punt de llum de paret amb aplic. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	155,49	€
	BH20-BALI	u	Llum decoratiu Model BALIZA VIC S C 200mm, marca Novolux, punt de llum de paret amb aplic.	150,00000	€
			Altres conceptes	5,49000	€
P-29	EH13DOPD	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model DOP encastable blanc, referència 33W 3000K 160mm, marca Faro, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació,	80,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.		
	BH20-DOPD	u	Llum decoratiu Model DOP encastable blanc 33W 3000K 160mm, marca Faro tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 33 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 105 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20.	75,00000	€
			Altres conceptes	5,49000	€
P-30	EH13FRES	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu Model FRESH encastable negre GU10 3000K 90mm, marca Faro o equivalent, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	55,49	€
	BH20-FRES	u	Llum decoratiu Model FRESH encastable negre GU10 3000K 90mm, marca Faro tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 33 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 105 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20.	50,00000	€
			Altres conceptes	5,49000	€
P-31	EH13JDFU	U	Subministrament i col·locació de llum model JDFU-47 SUP DP de 1700 mm, marca Pantallas J.DOS. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	185,49	€
	BH20-JDFU	u	Model JDFU-47 SUP DP 1700 mm, marca Pantallas J.DOS	180,00000	€
			Altres conceptes	5,49000	€
P-32	EH13MOON	U	Subministrament i col·locació de llum model MOON aplic gris fosc, marca FARO. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	205,49	€
	BH20-MOON	u	Model MOON aplic gris fosc, marca FARO	200,00000	€
			Altres conceptes	5,49000	€
P-33	EH13T102	U	Subministrament i col·locació de llumenera model LLUNA suspesa, referència 6880-40, de 400 mm de diàmetre, marca Massmi. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació. Es garantirà una col·locació segura i alineada segons les especificacions del fabricant, complint amb la normativa vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques i de seguretat.	220,49	€
	BH13T102	U	Model LLUNA suspesa Ref 6880-40 400mm, marca Massmi	215,00000	€
			Altres conceptes	5,49000	€
P-34	EH13T104	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUMENERA LAMP FIL 50 O EQUIVALENT COM ENLLUMENAT PERMANENT DE L'ASCENSOR, DE1700MM., MICROPRISMÀTIC, LLUMINÀRIA SUSPESA LAMP FIL50 REF.F52SF170HOPR840N O EQUIVALENT, AMB LED DE 60.4W 4000K I ÒPTICA PRISMÀTICA, UGR<19 I DRIVER INCORPORAT.	71,61	€
	BHW13000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE LLUMS DECORATIUS PER A LÍNIA CONTÍNUA, MUNTATS SUPERFICIALMENT	0,62000	€
	BH13T104	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT	60,00000	€
			Altres conceptes	10,99000	€
P-35	EH13TRID	U	Subministrament i col·locació de pantalla estanca LED de 60W-35W, amb driver TRIDONIC CCT, de 1500 mm de longitud. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	125,49	€
	BH20-TRID	u	Pantalla Estanca LED 60W-35W TRIDONIC DRIVER CCT 1500mm	120,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	5,49000	€
P-36	EJ13T100	U	LAVABO MURAL O SOBRE TAULELL DE PORCELLANA ESMALTADA, MODEL THE GAP DE ROCA, DE DIMENSIONS 600X460X42CM., REF.A3270M1000, DE COLOR BLANC I PREU ALT, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS	138,54	€
	BJ13T100	U	LAVABO MURAL O SOBRE TAULELL, DE PORCELLANA ESMALTADA, MODEL THE GAP DE ROCA, DE DIMENSIONS 600X460X42CM., REF.A3270M1000	125,15000	€
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,74250	€
			Altres conceptes	12,64750	€
P-37	EJ23T101	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT TEMPORITZADA PER A LAVABO, MODEL FLUENT ECO DE ROCA, REF.A5AB24C00 MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, CABAL 2L/MIN	297,01	€
	BJ23T101	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT TEMPORITZADA PER A LAVABO, MODEL FLUENT ECO DE ROCA, REF.A5AB24C00 MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	278,03000	€
			Altres conceptes	18,98000	€
P-38	EJ42T100	U	DOSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE REF. B-4112 DE MEDICLINICS, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 1,2 LITRES DE CAPACITAT, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT AL PARAMENT	78,42	€
	BJ42T100	U	DOSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE REF. B-4112 DE MEDICLINICS, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 1,2 LITRES DE CAPACITAT, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT	72,30000	€
			Altres conceptes	6,12000	€
P-39	EJ43U005	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	143,18	€
	BJ43U005	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM	134,49000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-40	EJ4ZT100	U	PORTA-ROTLLES DE PAPER HIGIÈNIC, REF. PR2783C DE MEDICLINICS, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	32,62	€
	BJ4ZT100	U	PORTA-ROTLLES DE PAPER HIGIÈNIC, REF. PR2783C DE MEDICLINICS, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	26,50000	€
			Altres conceptes	6,12000	€
P-41	EP74S901	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE CATEGORIA 5E F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, AMB MARC AMB BASTIDOR PER A L'ADAPTACIÓ DE MECANISMES MODULARS A CAIXA RECTANGULAR, AMB CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC, CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE I CAIXA PER A MECANISMES, INSTAL·LADA	21,00	€
			Sense descomposició	21,00000	€
P-42	EP74S902	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLLS, ESTANC, AMB 2 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/FTP, DE 3,2 A 7 M DE LLARGÀRIA, AMB UN GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, COL·LOCAT. AMIDAMENT A JUSTIFICAR.	10,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Sense descomposició	10,00000 €
P-43	EP74S904	U	PUNT D'ACCÈS INALÀMBRIC, ANTENA WIFI I TOTS ELES ELEMENTS NECESSARIS PER EL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.	305,15	€
				Sense descomposició	305,15000 €
P-44	EP74S905	U	CERTIFICACIO PUNT A PUNT	15,00	€
				Sense descomposició	15,00000 €
P-45	EP74S906	U	PREVISIÓ D'AMPLIACIÓ DEL RACK EXISTENT	500,00	€
				Sense descomposició	500,00000 €
P-46	EQZ1U001	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	12,37	€
	BQZ1U001	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE	11,13000	€
			Altres conceptes	1,24000	€
P-47	FDK254D3	U	PERICO DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGO DE RESISTENCIA DE 15N/MM2 I SOLERA DE MAO CALAT SOBRE LLIT DE SORRA	187,19	€
	B0DF7G0A	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,04000	€
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	1,15000	€
	B0312500	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3,5 MM	0,23676	€
	B0604220	M3	FORMIGO DE RESISTENCIA 15 N/MM2, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	10,45500	€
			Altres conceptes	174,30824	€
P-48	FDK2U030	U	PERICO QUADRAT PER A CANALITZACIO DE SERVEIS DE 58 X 58 X 60 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GUIX DE MAO CALAT DE 10 X 14 X 29 CM ARREBOSSADES PER DINS AMB MORTER DE CIMENT 1:2:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165L, AMB LLIT DRENANT DE GRAVA DE PEDRA DE PEDRERA GRANITICA DE 10 CM DE GRUIX	109,22	€
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	16,10000	€
	B0332020	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	1,47975	€
	B0604220	M3	FORMIGO DE RESISTENCIA 15 N/MM2, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	14,76000	€
			Altres conceptes	76,88025	€
P-49	FDKZ3175	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	204,48	€
	BDKZ3170	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES	180,00000	€
			Altres conceptes	24,48000	€
P-50	FDKZU120	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 425X425X35 MM I PAS LLIURE DE 345X345 MM, CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	78,31	€
	BDKZU120	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 425X425X35 MM I PAS LLIURE DE 345X345 MM, CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	45,00000	€
	B0710150	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,17846	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	33,13154 €
P-51	FFB24355	M	XARXA SECUNDARIA TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	3,61 €
	BFB24300	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	0,26520 €
	BFYB2405	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,04000 €
	BFWB2405	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,55200 €
			Altres conceptes	2,75280 €
P-52	FFB29355	M	XARXA PRIMERIA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	11,30 €
	BFB29300	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,35620 €
	BFYB2905	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,33000 €
	BFWB2905	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	3,11400 €
			Altres conceptes	5,49980 €
P-53	FG22TH1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	3,47 €
	BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,98900 €
			Altres conceptes	1,48100 €
P-54	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 140 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	6,07 €
	BG22TP10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,32480 €
			Altres conceptes	1,74520 €
P-55	FJM1UZB1	U	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2'', CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL	448,08 €
	BJM1UZB1	U	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2''	435,29000 €
			Altres conceptes	12,79000 €
P-56	FJMZUZ30	U	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC , EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR	2.462,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJMZUZ30	U	DRETS D'ESCOMESA DE 4 M3/H FINS A MENYS DE 10 M3/H	1.554,81000	€
	BJMZUZ32	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	326,23000	€
	BJMZUZ31	U	RAMAL D'ESCOMESA INTERNA DE 30 MM	581,85000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-57	FJS51752	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	2,94	€
	BJS51750	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM	1,00800	€
	BFYB2305	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
			Altres conceptes	1,91200	€
P-58	FJS5UA20	U	ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,3 M DE CANONADA DE 17 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ CADA 0,30 M , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 U DE GOTERS DE 3,5 L , FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLAR DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPFV AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM	13,21	€
	BJS5U020	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA DE 17 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, AMB GOTEJADORS TERMOSOLDATS INTERIORMENT, AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, PER A UN CABAL DE 3,5 L/H, AMB UNA SEPARACIÓ ENTRE GOTEJADORS DE 30 CM	3,15000	€
	BFWB1505	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	3,10000	€
	BD5AUU50	M	TUB PER A DRENATGE DE PVC CORRUGAT DE PARET SIMPLE I DN 50	1,45600	€
			Altres conceptes	5,50400	€
P-59	FJSA4241	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, NO AMPLIABLE I NO CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 4 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOBERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT	86,04	€
	BJSA4240	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, NO AMPLIABLE I NO CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 4 ESTACIONS	61,79000	€
			Altres conceptes	24,25000	€
P-60	FJSAY010	U	SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROVAT I HOMOLOGAT PER ESPAIS VERDS INCLOU KIT ACTIVACIÓ + LLICÈNCIA ÚS ANUAL. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1.859,14	€
	BJSAAALZ	U	SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROVAT I HOMOLOGAT PER ESPAIS VERDS INCLOU KIT ACTIVACIÓ + LLICÈNCIA ÚS ANUAL.	1.800,00000	€
			Altres conceptes	59,14000	€
P-61	FJSC2ACB	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT	318,80	€
	BJSC2AC1	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES	219,76000	€
			Altres conceptes	99,04000	€
P-62	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE	487,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ		
	BJM6UR10	U	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
	BFWBUZ10	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2"	38,98000	€
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1"1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	141,71000	€
	BFWBUZ11	U	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2"	52,64000	€
	BFWBUZ12	U	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2"	15,54000	€
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2" DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	16,32000	€
	BNER1551	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	56,72000	€
	BJSBU238	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	50,08000	€
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 "), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	10,19000	€
			Altres conceptes	55,79000	€
P-63	FJSFU339	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER ASPERSIÓ, DE 1" 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ	221,29	€
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 "), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	30,57000	€
	BJSBU238	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	50,08000	€
	BFWBUZ12	U	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2"	15,54000	€
	BFWBUZ10	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2"	38,98000	€
	BFWBUZ11	U	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2"	52,64000	€
			Altres conceptes	33,48000	€
P-64	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2" DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS,	324,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ		
	BN3G4A70	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 2''), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	44,61000	€
	BJSBU258	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÉ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÉ, PURGAT INTERN	68,11000	€
	BFWBUZ22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2''	27,36000	€
	BFWBUZ21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2''	70,12000	€
	BFWBUZ20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2''	58,50000	€
			Altres conceptes	55,79000	€
P-65	FJSZU004	U	CONNEXIÓ ELÈCTRICA ENTRE PROGRAMADOR I ESCOMESA, PER A UNA POTÈNCIA DE 100W A 220V AMB ICPM DE PROTECCIÓ DE 5A INSTAL·LAT SEGONS DISPOSICIONS DE LA UNITAT OPERATIVA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, XARXA DE CABLE DE COURE 2X6 MM2 VJV100 ENTUBAT	142,73	€
			Sense descomposició	142,73000	€
P-66	FJSZY469	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 500X400X200 MM, AMB PORTA I FINESTRETA, FIXAT A COLUMNA	243,09	€
	BG1B0460	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 500X400X200 MM, AMB PORTA I FINESTRETA	219,73000	€
	BGW1B000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS DE POLIÈSTER	4,96000	€
			Altres conceptes	18,40000	€
P-67	FN12B424	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES PER A TUB DE PEAD DE DN60 MM, DE 16 BAR DE PN, DE BRONZE, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	216,31	€
	BN12B420	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE 80 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, DE BRONZE, PREU ALT	153,82000	€
			Altres conceptes	62,49000	€
P-68	FN8115B4	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, DE 2'' DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	57,00	€
	BN8115B0	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, DE 2'' DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC	31,89000	€
			Altres conceptes	25,11000	€
P-69	FQ41CI99	U	ARQUETA PER A COMPTADORS D'ENTRADA A COMPANYIA I SORTIDA A SUBMINISTRADOR MODEL COMPANYIA AMB MARC I TAPA TOT INCLÒS.	818,32	€
			Sense descomposició	818,32000	€
P-70	G9A1ZF02	m2	Formacio de paviment de terra estabilitzada mitjançant el procediment certificat d'aplicacio ''SAULO SOLID'' de la marca Massachs o equivalent, en recorreguts en zones de pas i mitjans manuals, mitjançant transport interior i aplicació manual. Característiques paviment acabat: - Gruix de 15 cm. - Saulo processat i classificat - Carrega vertical mitjançant placa dinàmica de 200 Mpa a 28 dies Executat amb el següent equipament:	40,65	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Mescla homogènia amb planta dosificadora mòbil volumètrica. - Trasllat mescla dins obra amb Dúmper tipus AUSA. - Estesa de gruix i mescla totalment homogènia, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb mitjans manuals. - Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb planxa vibratòria. La partida Inclou: - Aportació de SAULO PARC processat i classificat, de Pedrera RA411 Mas Patxot, amb aproximadament la corba granulomètrica següent: 25/100% 20/80]95% 12,5/65]80% 8/55]70% 4/44]59% 2/31]46% 0,5/16]27% 0,25/11]20% 0,125/6]12% 0,063/4]8% - Subministrament d'hidroxid de calci i la seva barreja totalment homogènia en un 7% del pes - Mescla, totalment homogènia, del arid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat. Inclou desplaçament de maquinària necessària, talls de junt de retracció i paviment d'uns 4mm d'amplària i 10cm de fondària i part proporcional de preparació de la subbase segons requeriment del sistema per a la seva total garantia del conjunt. Temps de fraguat: Degut a que amb l'hidròxid de calci el progressiu assoliment de la resistència és molt lent, la zona pavimentada haurà d'estar totalment tancada durant 28 dies posteriorment a la seva execució. Dins d'aquesta partida s'inclouen tota aquella mà d'obra necessària i totes aquelles despeses directes o indirectes subjacents de la pròpia partida amb tots aquells materials, elements, accessoris i mitjans (mecànics, humans, etc.) necessaris per la seva total i correcta posada en obra.	
	B0322000	m3	Sauló garbellat	2,46000 €
	B0533511	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5 amb additiu, en sacs	0,24500 €
	B0111000	M3	AIGUA	0,06120 €
			Altres conceptes	37,88380 €
P-71	HPH010	U	Perforació per via humida en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 20 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	8,69 €
	MT08AAA010	m³	Aigua.	0,03000 €
			Altres conceptes	8,66000 €
P-72	ICR020	m²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina llistant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	36,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT42CON115	U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	1,26000	€
	MT42CON110	m²	Xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	8,78850	€
			Altres conceptes	26,94150	€
P-73	IOB010	U	Connexió de servei per a proveïment d'aigua contra incendis de 4 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable o la xarxa general de distribució d'aigua contra incendis de l'empresa subministradora amb l'instal·lació de protecció contra incendis, formada per canonada d'acer galvanitzat, de 2 1/2'' DN 63 mm de diàmetre col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons d e la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada. Inclús armari homologat per la Companyia Subministradora per a la seva col·locació en la façana, vàlvula de comporta de ferro colat amb platina, agulla rosca, peces especials i brida cega. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l' aixecat del ferm existent, l'excavació, el reblert principal ni la reposició posterior del ferm. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de tubs. Execució del reblert envoltant. Col·locació de l'armari en la façana. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	612,41	€
	MT01ARA010	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	8,10810	€
	MT41ACO010	m	Connexió de servei d'acer galvanitzat amb soldadura UNE 19047, 2 1/2'' DN 63 mm. Inclús vàlvula de comporta de ferro colat amb pl	71,94600	€
	MT41ACO040	U	Armari metàl·lic per connexió de servei d'aigua contra incendis amb porta cega i pany especial de quadrat, homologat per la Comp	161,24000	€
			Altres conceptes	371,11590	€
P-74	IOB020	U	Dipòsit per reserva d'aigua contra incendis de 12 m³ de capacitat, prefabricat de polièster, per soterrar en posició horitzontal, amb falques de recolzament. Inclús, vàlvula de flotador de 2 1/2'' de diàmetre per a connectar amb l'escomesa, interruptors de nivell, vàlvula de bola de 50 mm de diàmetre per a buidatge i vàlvula de tall de papallona de 2 1/2'' de diàmetre per a connectar al grup de pressió. S'accepten dipòsits de menys volum instal·lats en sèrie. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, la base resistent que servirà de suport del dipòsit ni el reblert posterior amb terres. Inclou: Replanteig. Col·locació del dipòsit. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3.092,54	€
	MT37SVM010	U	Vàlvula de papallona de ferro colat, DN 32 mm.	37,26000	€
	MT41ACO100	U	Dipòsit de polièster, de 12 m³, 2050 mm de diàmetre, per soterrar en posició horitzontal, amb falques de recolzament, per reserv	2.138,00000	€
	MT37VFL010	U	Vàlvula de flotador de 2 1/2'' de diàmetre, per a una pressió màxima de 5 bar, amb cos de llautó, boia esfèrica roscada de llautó	523,96000	€
	MT37INL010	U	Interruptor de nivell de 10 A, amb boia, contrapès i cable.	30,00000	€
	MT37SVE010	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2''.	27,73000	€
			Altres conceptes	335,59000	€
P-75	IOCLOR	U	Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis.	504,65	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM90-CLOR	ml	Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis.	450,71000	€
			Altres conceptes	53,94000	€
P-76	IOGRUP	U	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 5,5 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 0,9 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió. Inclús suports, peces especials i accessoris. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació del grup de pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	5.114,72	€
	BM90-GRUP	U	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió.	4.707,03000	€
			Altres conceptes	407,69000	€
P-77	IOXAR2	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2" DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	24,14	€
	BM90-EMPR	kg	Emprimació antioxidant amb poliuretà.	4,67500	€
	BM90-ESMA	kg	Esmalt sintètic, color vermell RAL 3000, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	3,56000	€
	BM90-MAA2	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1 1/4" DN 32 mm.	0,83000	€
	BM90-TUB2	ml	Tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix	3,95000	€
			Altres conceptes	11,12500	€
P-78	IOXARX	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2" DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	42,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM90-ESMA	kg	Esmalt sintètic, color vermell RAL 3000, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	3,56000	€
	BM90-MAAU	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 2 1/2'' DN 65 mm.	1,73000	€
	BM90-TUBA	ml	Tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 2 1/2'' DN 65 mm de diàmetre i 3,6 mm de gruix	8,30500	€
	BM90-EMPR	kg	Emprimació antioxidant amb poliuretà.	9,35000	€
			Altres conceptes	19,99500	€
P-79	ISS010	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 32 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou sífo realitzat amb el propi tub. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	13,34	€
	MT36TIP410A	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 32 mm de diàmetre.	0,26000	€
	MT36TIP110A	m	Tub de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 32 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, color blau, amb extrem atornillat i junta elàstica, segons UNE-EN 1451-1, amb el preu incrementat el 50% en concepte d'accessoris i peces especials.	8,19000	€
			Altres conceptes	4,89000	€
P-80	K9Z3JC01	u	Neteja específica dels espais de l'Obra un cop finalitzada l'actuació, incloent espais exteriors, semi-exteriors i d'accés, així com interiors que hagin quedat afectats per qualsevol raó: perquè s'hi han dut a terme actuacions, perquè s'han utilitzat com a recorregut o perquè no han quedat prou estancs a la generació de pols i brutícia de l'activitat de l'Obra, tot i no ser objecte d'aquesta ni formar part de cap recorregut o no s'hi hagi accedit per a dur a terme cap tasca. Aquesta neteja no és la genèrica de l'Obra, inclosa per contracte entre les feines a càrrec de l'Empresa Adjudicatària, sinó que es tracta d'una neteja específica, a fons, que permeti l'inici de l'activitat en condicions, en tots els seus espais. Inclou: personal de neteja, productes, material i equips necessaris.	867,47	€
	B8ZAU044	kg	Cera natural d'abella	42,15000	€
	B0111000	M3	AIGUA	4,08000	€
	B013U010	l	Àcid acètic	3,65000	€
	P01DL010	l	Producte de neteja, especial per a rajoles ceràmiques, PCI LIMPIAGRES, de BASF-CC, ref. P01DL010 de la sèrie Productes de neteja de BASF-CC	12,25000	€
	P01DL000	l	Desgreixant, netejador per taques d'oli, greix i cera, PCI ENTOLER, de BASF-CC, ref. P01DL000 de la sèrie Productes de neteja de BASF-CC	52,50000	€
	CPP50	u	Poliment per a la neteja de perfils d'acer inoxidable, alumini, llautó i altres materials, en cartutx de 50 ml, CLEAN-CP, ref. CPP50 de la sèrie CLEAN-CP de SCHLÜTER SYSTEMS SL	31,10000	€
	B0122210LBL	kg	Netejador industrial, ADI-Net, a base d'àcids minerals, tòxic i corrosiu, per a eliminar residus calcaris i restes de ciment, densitat 1,15 g/cm3, per a la neteja de façanes de maó vist, pedra, formigoneres, etc. pot de 5 kg, ref. 4751-12 de la serie Additius per a morters i formigons d'ASFALTEX	2,46000	€
			Altres conceptes	719,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-81	NOTA00	u	Tots els treballs descrits a continuació es detallen específicament per a la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra.	0,00	€
			Sense descomposició	0,00000	€
P-82	NOTACO	u	Tots els treballs descrits a continuació en el capítol de coberta inclouen la part proporcional per la seva execució amb la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra.	0,00	€
			Sense descomposició	0,00000	€
P-83	NOTA000	ut	En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents: - La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici. - S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.). - En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes: * Descàrregues dels camions. * Càrrega, descàrrega i elevació de materials. * Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball. * Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat. * Realització, tapat i segellat, de forats per encastament d'elements. * En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació. * Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars. * Neteja final i retirada de runes. - Trasl·lat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris. - Trasl·lat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sinies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ... - Cartell d'identificació de l'obra, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà amb la propietat, la DF i el PM, la informació mínima que ha d'aparèixer és: * Promotor de l'obra. * Tècnics de la direcció facultativa. * Empresa constructora.	0,00	€
			Sense descomposició	0,00000	€
P-84	P01T001	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MÍNIMA DE RENOVACIÓ DE 945 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR.	2.370,00	€
			Sense descomposició	2.370,00000	€
P-85	P01T002	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MÍNIMA DE RENOVACIÓ DE 4680 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (P - 41)	9.770,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	9.770,00000	€
P-86	P01T004	M	LÍNEA FRIGORÍFICA DOBLE LÍQUID/GAS DE DIÀMETRES 3/4" I 1 1/4" AMB AÏLLANT INCLÓS.	61,24	€
			Sense descomposició	61,24000	€
P-87	P01T005	M2	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID D'ALTA DENSITAT DE LLANA DE VIDRE, SEGONS UNE-EN 14303, REVESTIT PER LES SEVES DUES CARES, L'EXTERIOR AMB UN COMPLEX D'ALUMINI VIST + MALLA DE FIBRA DE VIDRE + KRAFT I L'INTERIOR AMB UN VEL DE VIDRE, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,75 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS.	34,95	€
			Sense descomposició	34,95000	€
P-88	P01T006	M	CONDUCTE PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT, FORMAT PER TUB DE DOBLE PARET AMB AÏLLAMENT, DE DIÀMETRE SEGONS PLANOLS DE PROJECTE, COMPOST PER PARET INTERIOR D'ACER GALVANITZAT I PARET EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA ENTRE PARETS, DE 30 MM D'ESPESSOR I 100 KG/M³ DE DENSITAT. INCLÚS ACCESSORIS I MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA.	99,86	€
			Sense descomposició	99,86000	€
P-89	P01T007	U	PLACA MULTITOBERA DE ALTA INDUCCIÓ I LLARG ABAST, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-49, DE DIMENSIONS I FILES SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLAMENT A CONDUCTE CIRCULAR. CONSTITUIDA PER TOBERAS ORIENTABLES INDIVIDUALMENT EN TOTES DIRECCIONS FINS UN MÀXIM DE 30°, FABRICADES EN MATERIAL ABS (VO), ACABAT PINTAT RAL 9010, 9005 Ó 9006. PLACA FABRICADA EN XAPA D'ACER, ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR. ALÇADA D'INSTAL·LACIÓ RECOMANADA ENTRE 2,5 I 6 M.	220,94	€
			Sense descomposició	220,94000	€
P-90	P01T008	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE REIXETA DE RETORN D'ALUMINI EXTRUDIT, COLOR RAL A ESCOLLIR, AMB DIMENSIONS SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ÀREA DE LA SECCIÓ EQUIVALENT, AMB DOBLE DEFLEXIÓ AMB LAMEL·LES MÒBILS HORIZONTALS DAVANTERES I VERTICALS POSTERIORIS, COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL ACCIONABLE MANUALMENT MITJANÇANT CARGOL, ANODITZAT COLOR PLATA, FIXACIÓ AMB CARGOLS, MUNTADA EN FALS SOSTRE. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.	68,15	€
			Sense descomposició	68,15000	€
P-91	P01T009	U	TOBERA DE LLARG ABAST D'ACOBLEMENT RECTE, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-89, TAMANY SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLAMENT A CONDUCTE CIRCULAR. PERMET EL GIR EN TOTES LES DIRECCIONS (30°), PER LA ORIENTACIÓ DE LA VENA D'AIRE. INCORPORA ARO EXTERIOR PREPARAT PER FIXACIÓ DE TOBERA MITJANÇANT CARGOLS. FABRICAT ÍNTEGRAMENT EN ALUMINI. ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR.	160,19	€
			Sense descomposició	160,19000	€
P-92	P01T010	U	VENTILADOR EN LINEA, MODEL TD-160/100 N SILENT "S&P", DE DOS VELOCITATS, POTÈNCIA MÀXIMA DE 29 W, CABAL MÀXIM DE 180 M³/H, DE 135,5 MM DE DIÀMETRE I 232 MM DE LONGITUD, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 24 DBA PER CONDUCTES DE 100 MM DE DIÀMETRE, FORMAT PER COS DE POLIPROPILÉ, HELIX DE ABS, CAIXA DE BORNES I MOTOR PER ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V I 50 HZ DE FREQUÈNCIA.	110,79	€
			Sense descomposició	110,79000	€
P-93	P01T011	U	BOCA DE VENTILACIÓ EN EXECUCIÓ RODONA ADEQUADA PER A EXTRACCIÓ, DE 100 MM DE DIÀMETRE, AMB REGULACIÓ DE L'AIRE MITJANÇANT EL GIR DEL DISC CENTRAL, FORMADA PER ANELL EXTERIOR AMB JUNT PERIMETRAL, PART FRONTAL DE XAPA D'ACER PINTADA AMB POLS ELECTROSTÀTICA, EIX CENTRAL ROSCAT, FEMELLA D'ACER GALVANITZAT, MARC DE MUNTATGE DE XAPA GALVANITZADA. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.	39,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Sense descomposició	39,43000 €
P-94	P01T012	M	CONDUCTE CIRCULAR DE PARET SIMPLE HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 100 MM DE DIÀMETRE I 0,5 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN TRAMS DE 3 O 5 M, PER INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.	8,09	€
				Sense descomposició	8,09000 €
P-95	P01T013	U	Partida alçada ajudes de obra civil a treballs d'instal·lacions de climatització i ventilació, Inclòs suports a paret del badalot, bancades de suport sobre base de còdols de coberta i/o sobre la base d'impermeabilització + aïllament de totes les màquines exteriors per a fer necessari i permetre la instal·lació i recolzament de les màquines i totes les ajudes de paleta interior necessàries per al pas i traçat d'alimentació elèctrica, sanejament, aire i gas refrigerant.	3.150,00	€
				Sense descomposició	3.150,00000 €
P-96	P01T014	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ SEGONS RITE. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDÚSTRIA.	1.050,00	€
				Sense descomposició	1.050,00000 €
P-97	P01T015	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MÍNIMA DE RENOVACIÓ DE 1260 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR.	4.300,00	€
				Sense descomposició	4.300,00000 €
P-98	P01T016	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORIFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORIFICA NOMINAL: 45 KW	3.876,00	€
				Sense descomposició	3.876,00000 €
P-99	P01T018	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 40 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 3,7 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PER MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	17,51	€
				Sense descomposició	17,51000 €
P-100	P01T019	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 25 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 2,3 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PER MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	7,26	€
				Sense descomposició	7,26000 €
P-101	P01T020	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PER MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	4,91	€
				Sense descomposició	4,91000 €
P-102	P01T021	UD	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 1 VÀTER, 1 LAVABO SENZILL, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PER MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO	379,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS.				
Sense descomposició				379,24000 €
P-103	P01T022	U	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 4 VÀTERS, 2 LAVABOS SENZILLS, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS.	650,39 €
Sense descomposició				650,39000 €
P-104	P01T023	UD	AIXETA DE LLAUTÓ PER A JARDÍ O TERRASSA, AMB RÀCORD DE CONNEXIÓ A MÀNEGA, DE 1" DE DIÀMETRE.	42,32 €
Sense descomposició				42,32000 €
P-105	P01T024	PA	AJUDES DE PALETERIA INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA	2.000,00 €
Sense descomposició				2.000,00000 €
P-106	P01T026	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE POLSADOR D'ALARMA ANALÒGIC COLOR VERMELL RAL3000 AMB AÏLLADOR INCORPORAT. CERTIFICAT EN54 PART 11 I 17.	25,65 €
Sense descomposició				25,65000 €
P-107	P01T028	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER POLSADOR D'ALARMA ANALÒGIC.	6,30 €
Sense descomposició				6,30000 €
P-108	P01T029	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE SIRENA D'ALARMA ANALOGICA COLOR VERMELL RAL3000, AMB AÏLLADOR. CERTIFICAT EN54, PART 3 I 17.	40,33 €
Sense descomposició				40,33000 €
P-109	P01T030	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER SIRENA D'ALARMA ANALÒGICA.	16,25 €
Sense descomposició				16,25000 €
P-110	P01T031	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR ANALÒGIC DE TECNOLOGIA OPTICA DE FUM. CERTIFICAT EN54 PART 7.	58,17 €
Sense descomposició				58,17000 €
P-111	P01T032	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER DETECTOR D'ALARMA ANALÒGIC.	18,00 €
Sense descomposició				18,00000 €
P-112	P01T033	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT DE BUS DE 2X1,5 MM2 DE SECCIÓ APANTALLAT I TRENAT, NO PROPAGADOR DE FLAMA, RF I LLIURE D'HALÒGENS. MONTATGE EN TUB DE PVC RÍGID DE 25 MM.	1,22 €
Sense descomposició				1,22000 €
P-113	P01T034	U	REALITZACIÓ DE PROBES I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS DE DETECCIÓ.	600,00 €
Sense descomposició				600,00000 €
P-114	P01T044	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW	614,15 €
Sense descomposició				614,15000 €
P-115	P01T045	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 4,18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB	1.450,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	
			Sense descomposició	1.450,00000 €
P-116	P01T046	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 2.6 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	1.450,00 €
			Sense descomposició	1.450,00000 €
P-117	P01T047	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7.83 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	1.450,00 €
			Sense descomposició	1.450,00000 €
P-118	P01T049	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7.18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	1.450,00 €
			Sense descomposició	1.450,00000 €
P-119	P01T050	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.	1,61 €
			Sense descomposició	1,61000 €
P-120	P01T051	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.	2,20 €
			Sense descomposició	2,20000 €
P-121	P01T052	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.	3,10 €
			Sense descomposició	3,10000 €
P-122	P01T053	U	CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL EN FALS SOSTRE 113X113 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS.	2,90 €
			Sense descomposició	2,90000 €
P-123	P01T054	U	CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL PER EMPOTRAR EN PARED IP 20 DE 200X130X60 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS.	3,45 €
			Sense descomposició	3,45000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-124	P01T055	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X1,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1	2,04 €
			Sense descomposició	2,04000 €
P-125	P01T056	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X2,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1	2,65 €
			Sense descomposició	2,65000 €
P-126	P01T057	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X4 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1.	3,66 €
			Sense descomposició	3,66000 €
P-127	P01T058	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X6 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1.	8,56 €
			Sense descomposició	8,56000 €
P-128	P01T059	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X10 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIÓ EN PLÀNTA SÓTAN DEL LOCAL. PREVISIÓ.	13,15 €
			Sense descomposició	13,15000 €
P-129	P01T060	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X16 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIÓ EN PLÀNTA SÓTAN DEL LOCAL. PREVISIÓ.	15,18 €
			Sense descomposició	15,18000 €
P-130	P01T061	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D´INTERRUPTOR BIPOLAR (2P) PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 AX, TENSIO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.	22,73 €
			Sense descomposició	22,73000 €
P-131	P01T062	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COMMUTADOR PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSIO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.	17,40 €
			Sense descomposició	17,40000 €
P-132	P01T063	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CREUAMENT PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSIO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.	25,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	25,60000	€
P-133	P01T064	U	BASE DE PRESA DE CORRENT AMB CONTACTE DE TERRA (2P+T), TIPUS SCHUKO, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 A, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. EL PREU NO INCLOU LA CAIXA PER A MECANISME ENCASTAT	15,91	€
			Sense descomposició	15,91000	€
P-134	P01T065	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PRESA SIMPLE, RJ-45 CATEGORIA 5E U/UTP, GAMMA MITJA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.	34,62	€
			Sense descomposició	34,62000	€
P-135	P01T066	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASE DE PRESA DE TV/R-SAT, ÚNICA, GAMMA BÀSICA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.	24,23	€
			Sense descomposició	24,23000	€
P-136	P01T067	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR DE PRESÈNCIA, GAMMA BÀSICA FORMAT PER MECANISME DE COMMUTACIÓ PER A AUTOMATITZACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT, DETECTOR DE PRESÈNCIA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.	151,52	€
			Sense descomposició	151,52000	€
P-137	P01T068	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA UNIVERSAL D'UN ELEMENT O DOBLE, SEGONS NECESITATS, PER A ENCASTAR, DE PLÀSTIC ABS AUTOEXTINGIBLE, LLIURE DE HALÒGENS, ENLLAÇABLE PELS QUATRE COSTATS, SIMPLE O DOBLE, AMB GRAUS DE PROTECCIÓ IP 30 I IK 07, SEGONS IEC 60439, SENSE INCLOURE EL REBUT. TOTALMENT MUNTADA.	3,15	€
			Sense descomposició	3,15000	€
P-138	P01T069	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.	5,00	€
			Sense descomposició	5,00000	€
P-139	P01T071	U	AJUDES A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.	1.500,00	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-140	P01T072	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ SEGONS REBT.	2.000,00	€
			Sense descomposició	2.000,00000	€
P-141	P01T082	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 200D	43,80	€
			Sense descomposició	43,80000	€
P-142	P01T083	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 300D	72,60	€
			Sense descomposició	72,60000	€
P-143	P01T084	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 200D + 300D	87,00	€
			Sense descomposició	87,00000	€
P-144	P01T085	U	UNITAT DE CONTROL REMOT PER CABLE, TIPUS COMANDAMENT, MIDEA WDC-863/KD.	78,60	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Sense descomposició	78,60000 €
P-145	P01T088	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW (P - 80)	838,80	€
				Sense descomposició	838,80000 €
P-146	P01T090	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-36T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 3,6 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 4,0 KW	444,00	€
				Sense descomposició	444,00000 €
P-147	P01T092	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORIFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORIFICA NOMINAL: 45 KW	9.000,00	€
				Sense descomposició	9.000,00000 €
P-148	P01TT12	U	CONDUCTE CIRCULAR DE VENTILACIÓ, FORMAT PER TUB DE XAPA D'ACER GALVANITZAT DE PARET SIMPLE LLISA, AUTOCONNECTABLE MASCLE-FEMELLA, DE 200 MM DE DIÀMETRE I 0,6 MM DE GRUIX DE XAPA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. EL PREU NO INCLOU LES COMPORTES DE REGULACIÓ, LES COMPORTES TALLAFOC, LES REIXETES NI ELS DIFUSORES.	27,30	€
				Sense descomposició	27,30000 €
P-149	P01TT73	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-45T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 4,5 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 5,0 KW (P - 80)	820,80	€
				Sense descomposició	820,80000 €
P-150	P01TTT3	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-90T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 9,0 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 10,0 KW (P - 63)	820,80	€
				Sense descomposició	820,80000 €
P-151	P01TTT7	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLE ELÈCTRIC DE 3X2,5 MM2, AMB DOBLE RECOBRIMENT PVC-PE AÏLLAMENT 0,6-1 KV PER A CONNEXÓ D'ELECTROVÀLVULES, PROGRAMADORS, SATÈL·LITS I SENSORS, DINS DE PASSATUB AMB GUIA D-40 JA INSTAL·LAT, PRECINTE A LA CANONADA DE REG, I/VULCANITZAT D'EMPALME AMB CINTA ESPECIAL I CONNECTORS ESTANCS. INCLÒS CONNEXIONS AMB SOLENOIDES D'ELECTROVÀLVULES TOTALMENT INSTAL·LAT.	3,82	€
				Sense descomposició	3,82000 €
P-152	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.	0,09	€
	B0Y1-12V6	M2	AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR METÀL·LICA FIXA, FORMADA PER BASTIMENTS DE 70 CM D'AMPLÀRIA I ALÇÀRIA <= 200 CM, AMB BASES REGULABLES, TUBS TRAVESSERS, TUBS DE TRAVAMENT, PLATAFORMES DE	0,09000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			TREBALL D'AMPLÀRIA COM A MÍNIM DE 60 CM, ESCALES D'ACCÉS, BARANES LATERALS, SÒCOLS I XARXA DE PROTECCIÓ DE POLIAMIDA, COL·LOCADA A TOTA LA CARA EXTERIOR I AMARRADORS CADA 20 M2 DE FAÇANA, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ NORMALITZATS	
			Altres conceptes	0,00000 €
P-153	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.	8,24 €
			Altres conceptes	8,24000 €
P-154	P2110-T602	U	ENDERROC D'EDIFICACIÓ AUXILIARS EN PATI , ESCALES SAFAREIG, ETCC...	410,24 €
			Altres conceptes	410,24000 €
P-155	P2140-CV01	u	Desmuntatge de full i bastiment i accessoris de finestra, balconera, portes i de vidres, porticos, persianes integrats a façanes existents, per reposició de noves fusteries, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou reparació puntual del perímetre del forat, brancals i dintells, si fos necessari	45,58 €
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	2,46780 €
			Altres conceptes	43,11220 €
P-156	P2142-4R-B	m	Arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs la subbase de morter, per a deixar la superfície llissa i neta per a nou revestiment necessari. Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.	6,06 €
			Altres conceptes	6,06000 €
P-157	P2142-CVR	m2	Repicats de revestiments exterior en zones segons criteri de la d.F., de revestiments deteriorats, arrebossats desadherits, raspat de pintures velles en parets existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deixat a punt per rebre reposició de nous revestiments segons criteris de la direcció facultativa. A l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%	4,85 €
			Altres conceptes	4,85000 €
P-158	P214A-T601	M2	DESMUNTATGE DE FULLA, BASTIMENT I ACCESSORIS DE PORTES EXTERIORS	30,54 €
			Altres conceptes	30,54000 €
P-159	P214C-CV0	m	Desmuntatge de biga metàl·lica puntual, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor La partida inclou els mitjans auxiliars necessaris per a executar aquestes feines en alçada i la descàrrega de la mateixa amb sistemes tipus tràctel o equivalent. La partida inclou el repicat del cap de les bigues encastades en parets i/o recolzades sobre l'estructura existent i la restitució d'aquests elements per a deixar-los acabats. Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.	49,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.	
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,36500 €
			Altres conceptes	47,23500 €
P-160	P214L-T100	M2	ENDERROC PUNTUAL COMPLET DE COBERTA PLANA, TRANSITABLE, VENTILADA, AMB PAVIMENT CERÀMIC, DE LES SEVES CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS, FINS A ARRIBAR AL FORJAT A ENDERROCAR (NO INCLÒS EN AQUESTA PARTIDA), AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, I SANEJAT PERIMETRAL DEL PERÍMETRE DE FORAT RESTANT ENTRE BIGUETES PER A DEIXAR UN PAS NET DE RESTES DE MATERIALS I SANEJAMENT GENERAL. Inclou reparació del perímetre de revoltos restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre.	76,80 €
			Altres conceptes	76,80000 €
P-161	P214M-AKZ	m2	Enderroc puntual/lineal de sostre de revoltó ceràmic entre bigueta i paret de façana, incloent paviments, entrebigats, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i sanejat perimetral del perímetre de forat restant entre biguetes per a deixar un pas net de restes de materials i sanejament general. Inclou reparació del perímetre de revoltos restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre.	49,49 €
			Altres conceptes	49,49000 €
P-162	P214T-4R-B	m2	Desmuntatge d'envà de de cartró guix o similar, existent per tapiat temporal, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs desmuntatge amb la màxima cura per a mantenir els revestiments i acabats actuals i la reparació puntual d'aquests en cas que hagin resultat malmesos. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	8,48 €
			Altres conceptes	8,48000 €
P-163	P214T-4RQ	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	7,03 €
			Altres conceptes	7,03000 €
P-164	P214T-ETF	m2	Enderroc complet puntual de paret de tancament de façana composta per obertura i/o adaptació de forat de façana segons geometria de projecte, de fins a 2m2, de maó calat, massís o mamposteria, de fins a 45cm de gruix aprox., per tal de modificar els forats de portes, finestres o balconeres, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, premarcatge i tall de paret del forat perimetral necessari a obrir i executar, enderroc complet de la zona afectada amb la màxima cura i precaució i reconstrucció de cantonades si calgués i posterior allissat i arestat de cantonades i vèrtex i base d'escopidor per a deixar tota la superfície preparada i prevista per al material de revestiment acabat segons projecte. Partida totalment finalitzada i preparada per al revestiment d'acabat.	122,08 €
			Altres conceptes	122,08000 €
P-165	P214T-T600	M2	ENDERROC PUNTUAL DE PARET DE TANCAMENT PARET DE MAÓ CALAT, MASSIS O MAMPOSTERIA DE FINS A 45CM DE GRUIX, PER TAL DE FER MES AMPLES PORTES EXISTENTS O PER FER NOVES PORTES O BALCONERES; INCLOU DESMUNTAGE DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES, REVESTIMENTS I INSTAL·LACIONS INTEGRADES, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR; INCLOU REPARACIÓ DE BRANCALS I DINTELLS DEIXATS A PUNT PER REBRE NOUS REVESTIMENTS	31,97 €
			Altres conceptes	31,97000 €
P-166	P214T-T602	u	Desmuntatges generals d'elements existents a l'edifici i necessaris per a dur a terme la intervenció prevista, tals com instal·lacions vàries, senyalètica i traçat de tubs i altres petits	290,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			elements que calgui desmuntar previ a l'inici de l'actuació. TOT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR;	
			Altres conceptes	290,86000 €
P-167	P214T-TT07	m2	Enderroc de la part superior de la paret de tancament interior de jardí entre parcel·les; inclou parets de ceràmica o mamposteria de fins a 60 cm de gruix, i dels seus remats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	28,33 €
			Inclou retirada, conservació i acopi de les pedres existents per als nous murs.	
			Altres conceptes	28,33000 €
P-168	P21R0-92G	U	TALA CONTROLADA DIRECTA D'ARBRE DE 6 A 10 M D'ALÇÀRIA, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA, I TRANSPORT DE LA MATEIXA A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM)	171,64 €
	B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOsos AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	29,18840 €
	B2RA-28U0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOsos AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	6,10950 €
			Altres conceptes	136,34210 €
P-169	P2214-AYN	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ	4,41 €
			Altres conceptes	4,41000 €
P-170	P221B-EL7	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINIEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	9,32 €
			Altres conceptes	9,32000 €
P-171	P221D-DZ31	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	11,85 €
			Altres conceptes	11,85000 €
P-172	P221D-DZ32	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENYDE LES CARACTERISTIQUES DEDUIDES A L'ESTUDI GEOTÈCNIC, REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	9,61 €
			Altres conceptes	9,61000 €
P-173	P221D-DZ31	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	11,85 €
			Altres conceptes	11,85000 €
P-174	P2251-5482	M3	ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE DE PEDRA CALCÀRIA EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM	38,62 €
	B03J-0K8O	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, PER A DRENS	37,42920 €
			Altres conceptes	1,19080 €
P-175	P2259-548K	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM	1,54 €
			Altres conceptes	1,54000 €
P-176	P22D1-DGO	M2	NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY REALITZADA AMB PALA CARREGADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	0,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,57000 €
P-177	P2R4-IZ7X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny flux: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25%	14,90 €
			Altres conceptes	14,90000 €
P-178	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,99 €
	B2RB-HFVL	T	DISPOSICIÓ DE TERRES NO CONTAMINADES DE DENSITAT APARENT 1,6 T/M3, A VALORITZADOR DE MATERIALS NATURALS EXCAVATS AMB CODI VNME	6,99200 €
			Altres conceptes	-0,00200 €
P-179	P310-D51R	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	2,16 €
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,01045 €
			Altres conceptes	2,14955 €
P-180	P312-D4PR	M3	DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HA-30/P / 20 / IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB, ABOCAT AMB CUBILOT	105,96 €
	B06E-10ON	M3	FORMIGÓ HA-30/P / 20 / IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB	95,29300 €
			Altres conceptes	10,66700 €
P-181	P312-D4VK	M3	FORMIGÓ PER A RASES D'INSTAL·LACIONS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	101,88 €
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	95,82100 €
			Altres conceptes	6,05900 €
P-182	P320-D6Y3	KG	ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	2,28 €
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,01275 €
			Altres conceptes	2,26725 €
P-183	P322-D75A	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB TAULÓ DE FUSTA, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE CURVILÍNIA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA <= 3 M, PER TRAMS DE 50CM D'ALÇADA	29,06 €
	B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,10480 €
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,27468 €
	B062-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,46016 €
	B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	3,38800 €
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,67378 €
			Altres conceptes	24,15858 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-184	P324-I7PJ	M3	FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ (CE, EHE), DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT	118,76	€
	B06F2-I120	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	79,03350	€
			Altres conceptes	39,72650	€
P-185	P3Z3-T53N	M2	CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLACIÓ DE FONS DE FONAMENTACIÓ, DE 10 CM D'ESPESSOR, DE FORMIGÓ HL-150/F/20, FABRICAT EN CENTRAL I ABOCAMENT DES DE CAMIÓ, EN EL FONS DE L'EXCAVACIÓ PRÈVIAMENT REALITZADA. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE TOCS I/O FORMACIÓ DE MESTRES. ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ. CORONACIÓ I ENRASAMENT DEL FORMIGÓ. CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE MESURADA SOBRE LA SUPERFÍCIE TEÒRICA DE L'EXCAVACIÓ, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE. CRITERI DE MESURA D'OBRA: ES MESURARÀ LA SUPERFÍCIE TEÒRICA EXECUTADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, SENSE INCLOURE ELS INCREMENTS PER EXCESSOS D'EXCAVACIÓ NO AUTORITZATS.	14,25	€
	B067-T53N	M3	FORMIGÓ DE NETEJA HL-150/F/20, FABRICAT EN CENTRAL	6,49800	€
			Altres conceptes	7,75200	€
P-186	P442-ESC3	m	Formació de lateral de escala amb pletina estructural de 250x20mm., acer s275jr segons une-en 10025-2, per a bigues formades per peça simple de planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura; inclou estructures transversal de platina tipus "safata" de 4mm de gruix per formació de base de graonat i plaques d'ancoratge i platines laterals, tot segons plànol detall. Criteri d'amidament: m de llargària d'escala amb verdadera magnitud, inclòs remats, detalls i elements auxiliars segons especificacions de la DT i la DF en fase d'obra. Inclou tots els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per al seu muntatge, fixació i completa execució i posada en servei. Inclou elements de fixació mecànica a l'obra existent, cantells de forjat i sabates i adaptació i ajustaments a obra necessaris per a la seva correcta i completa execució i finalització.	182,52	€
	B44Z-0M1J	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	80,50000	€
	B44Z-T251	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE T40 TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	43,00000	€
			Altres conceptes	59,02000	€
P-187	P447-REBI	kg	Reforç puntual d'ales, ànimes i/o zones de biguetes metàl·liques existents, mitjançant el subministrament i muntatge, segons indicacions de la DF en fase d'obra i detalls tècnics segons estat de les biguetes una vegada raspatllades, amb Acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, ld, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura i/o fixacions mecanitzades.	4,85	€
	B44Z-0M1O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,92000	€
			Altres conceptes	2,93000	€
P-188	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls	147,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,56589	€
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	7,80164	€
	B091-06VM	KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS, PER A ÚS ESTRUCTURAL	46,43550	€
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,01848	€
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	57,27500	€
			Altres conceptes	34,01349	€
P-189	P44E-MBJX	m	Substitució de bigueta d'acer de 200 mm de cantell, com a màxim, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària de bigueta substituïda d'acord amb la DT. Inclou la substitució de l'entrebigat i la capa de compressió fins a les biguetes de cada costat de la substituïda.	199,61	€
			Altres conceptes	199,61000	€
P-190	P44E-RCBI	u	Reparació de caps de biguetes metàl·liques deteriorats, amb substitució puntual mitjançant acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, consistents en: - Apuntament previ de la bigueta a intervenir - Repicat puntual de l'encastament del cap de bigueta a l'obra ceràmica o de pedra sobre la que es recolza - Raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques del cap de biga, fins arribar a l'acer no deteriorat. - Reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, amb acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a - Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment - Posterior reconstrucció de l'encastament del cap de biga amb obra ceràmica o de pedra, segons indicacions de la DF en fase d'obra. Criteri d'amidament: ut realment executada, segons les especificacions de la DT.	146,66	€
	P2142-T100	M2	REPICATS PUNTUALS DE REVESTIMENTS EXTERIOR EN ZONES SEGONS CRITERI DE LA D.F., DE REVESTIMENTS DETERIORATS, ARREBOSSATS DESADHERITS, RASPAT DE PINTURES VELLES EN PARETS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I DEIXAT A PUNT PER REBRE REPOSICIÓ DE NOUS REVESTIMENTS SEGONS CRITERIS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. A L'INICI DE LES OBRES LA D.F. DEFINIRÀ LES ZONES AN CALGUI ACTUAR EN ELS DIFERENTS PARAMENTS	2,42382	€
	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls	29,42183	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	P4C3-4SK6	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló Criteri d'amidament: m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT La superfície de l'apuntament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervís i els elements sobresortits del pla de la volta. Aquest criteri inclou els apuntaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.	25,06691	€
	P811-T600	m2	Tractaments d'arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	7,93243	€
	P45R2-4UAX	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components Criteri d'amidament: m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	5,84140	€
	P214O-4RNY	m2	Enderroc de sostre de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	19,91210	€
	B079-06TD	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES EPOXI PER A IMPRIMACIÓ ANTICORROSIVA I PONT D'UNIÓ	12,36000	€
	P447-DMDF	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	26,64992	€
			Altres conceptes	17,05159	€
P-191	P44E-RPBI	m2	Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pua metàl·lica i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment, inclòs tractament de raspallat, passivat i imprimació en caps de biguetes. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre i la disposició dels perfils i cares exposades en cada tipologia de forjat.	50,01	€
	B079-06TD	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES EPOXI PER A IMPRIMACIÓ ANTICORROSIVA I PONT D'UNIÓ	32,96412	€
			Altres conceptes	17,04588	€
P-192	P4F9-AJRC	U	COSIT ESTÀTIC EN ELEMENT D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE MAÇONERIA AMB GRAPA D'ARMADURA D'ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES, COL·LOCADA EN L'ORIFICI FET A L'OBRA I REBLERT AMB INJECCIÓ DE MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA	27,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B079-06TF	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA PER A REPARACIÓ	2,87500	€
			Altres conceptes	24,41500	€
P-193	P4FN-TSMK	M	REPARACIÓ DE FISSURES EN PARETS OBRA DE FÀBRICA EN PARET FETA AMB OBRA CERÀMICA O PEDRA, PREVI REPICAT I SANEJAMENT DELS ELEMENTS SOLTOS, SEGELLAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CONTENIDOR	17,29	€
			Altres conceptes	17,29000	€
P-194	P4G3-MCRE	m2	Repicat manual amb mitjans mecànics d'un mur de formigó ciclòpic per obtenir una textura regular i homogènia, eliminant les parts soltes o mal adherides i millorant l'acabat superficial. Inclou l'ús de martells pneumàtics, picadores elèctriques o altres eines adequades, així com la posterior neteja i retirada de residus. També es consideren les mesures de seguretat necessàries, com la protecció dels operaris i l'entorn mitjançant l'ús d'equips de protecció individual (EPI) i sistemes de contenció de pols i runa. L'operació es realitzarà segons les indicacions de la Direcció Facultativa i complint la normativa vigent en matèria de seguretat i qualitat.	66,84	€
			Partida completament acabada, a preu fet per metre quadrat de superfície repicada.		
			Altres conceptes	66,84000	€
P-195	P4G3-T9OS	m2	Mur de formigó ciclòpic en massa de cal hidràulica natural encofrat a una o dues cares i d'una alçada de fins a 7 m amb un gruix màxim de fins a 60 cm, compost per un 60% de cal (NHL 5 - NHL 3.5) i un 40% de pedres i rocs d'entre 10 cm i 20 cm de diàmetre, amb pedres provinents de l'enderroc dels murs preexistents, amb un 60% de formigó de cal amb posterior repicat manual del 100% de la superfície exterior de la façana. S'inclouen 5 mostres de diferents dosificacions a l'obra. Acabat superficial aprovat prèviament mitjançant una mostra per a la Direcció Facultativa (DF). Inclou l'encofrat necessari per a l'execució, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta. L'elaboració dels resultats es realitzarà segons la norma ISO 12491 (Statistical methods for quality control of building materials and components). S'inclouen, per exemple, la formació de buits per a brancals i llinda (no inclosa l'armadura en aquesta partida), l'encofrat corbat, el desencofrat i totes les proves de control de qualitat especificades en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), el mesurament de les proteccions individuals, la col·locació i retirada de runa, l'execució de racons i ajustaments de remat, etc. També s'inclou la neteja del lloc de treball, la retirada de runa i la càrrega i descàrrega en camió o contenidor per al seu posterior transport i abocament autoritzat a qualsevol destinació.	578,39	€
			Partida totalment acabada segons ordres de la Direcció Facultativa		
	B06F1-JS2Z	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 30 / B / 40 / XF1 + XA1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.5	47,61000	€
			Altres conceptes	530,78000	€
P-196	P528-H8F1	m2	Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.	24,37	€
	B07L-1PY7	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,58663	€
			Altres conceptes	23,78337	€
P-197	P528-H8F3	u	Substitució puntual de teula àrab ceràmica de fabricació mecànica de color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.	17,42	€
	B07L-1PY7	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	0,46930	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra				
	B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,67000 €
Altres conceptes				16,28070 €
P-198	P5Z1A-CV0	u	Formació de conjunt d'esglaons i replà superior d'escala auxiliar de l'edifici, segons geometria de plànols del projecte i especificacions de la DF en fase d'obra, conformat per l'execució de: - Paredons de sostremort de maó perforat, de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid. - Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort - Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, acabat de paviment antilliscant tipus C3 - Formació de graonat a base de formigó armat, dels graons inferior, amb encofrat de tabica i segons replanteig ajustat a dimensions reals i indicació de la DF en fase d'obra. Inclou part proporcional d'ajudes de paleta a remats especials, tapes, encofrats laterals i acabats manuals per a deixar la partida total i completament finalitzada.	1.176,57 €
Altres conceptes				1.176,57000 €
P-199	P5Z22-CV01	m2	Fabricació i col·locació de tancament de façana format per panell muntat insitu de 24cm de gruix aproximat, amb cara interior amb panel d'acabat de fusta tricapa d'abet de 16mm de gruix i reacció al foc b-s2-d0 amb acabat interior tractament color gris segons especificacions i característiques iguals al revestiment existent de la fase 1 de les obres executades, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". de 16 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, bastidor interior amb una làmina d'impermeabilització transpirable adherida amb reblert de llana de roca de 200 mm de gruix i 40kg/m3, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts rematant perimetralment el conjunt. Partida completa i finalitzada segons especificacions de la df en fase d'obra i característiques tècniques i constructives amb acabat equivalent que els de la fase 1 de les obres executades. Tot segons plànol detall. Inclou tractament de protecció superficial de superfície vertical de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes inclou els elements de rigidització necessaris per a donar consistència i garantia al conjunt. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per a la seva instal·lació	153,94 €
	B0CU0-12VC	U	ELEMENTS DE FIXACIÓ I MUNTATGE PER A PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT	2,98000 €
	B0CU1-T106	M2	TANCAMENT DE FAÇANA FORMAT PER PANELL de 24cm de gruix aproximat, amb cara interior amb panel d'acabat de fusta tricapa d'abet de 16mm de gruix i reacció al foc b-s2-d0 amb acabat interior tractament color gris segons especificacions i característiques iguals al revestiment existent de la fase 1 de les obres executades, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". de 19 mm de gruix, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNiques, BASTIDOR INTERIOR AMB UNA LÀMINA D'IMPERMEABILITZACIÓ TRANSPIRABLE ADHERIDA AMB REBLERT DE LLANA DE ROCA DE 200 MM DE GRUIX I 40KG/M3 I, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNiques I SEGELLAT DE JUNTS	129,50000 €
	B7Z3-1K7K	M	CINTA ADHESIVA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ PERMEABLE AL VAPOR	2,17800 €
	B8A0-2J0F	L	LASUR A L'AIGUA A BASE DE RESINES AMB PROTECTOR INSECTICIDA-FUNGICIDA, ACABAT MAT	2,41780 €
Altres conceptes				16,86420 €
P-200	P5ZJ1-CVC	m	Substitució total de la canal existent, mitjançant desmuntatge dels elements de canal existents i peces de suport i posterior subministrament i muntatge de canal exterior a base de peces ceràmiques similars a les existents anteriorment, col·locada a la vora del ràfec i part proporcional de peces de suport de canal, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	71,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,02000	€
			Altres conceptes	67,03000	€
P-201	P5ZJR-HBN	m	Reparació de canal de fins a 80 cm de desenvolupament amb col·locació d'una làmina impermeabilitzant bituminosa amb autoprotecció metàl·lica adherida en calent, i refent les embocadures dels baixants	97,11	€
	B712-FGN9	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció metàl·lica, LBM (SBS) 30/M-NA sense armadura Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	11,64000	€
			Altres conceptes	85,47000	€
P-202	P5ZJR-HBN	m	Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants	5,33	€
			Altres conceptes	5,33000	€
P-203	P6125-CV02	u	Tapiat complet de forat de finestra, de fins a 1,5m2 de superfície, consistent en: - Execució de forats a paret existent per permetre la trava entre la nova paret a executar i la paret existent, tot segons indicacions de la DF en fase d'obra. - Construcció de paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm de per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 - Arrebossat exterior sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, amb imitació del parament existent actual i continuïtat de les línies de façana. - Extradossat interior de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, mestre inferior de base i remats laterals.	270,47	€
			Altres conceptes	270,47000	€
P-204	P6125-CV03	m2	Desmuntatge de panell interior de tancament tipus sandvitx de façana, passat d'instal·lacions i incorporació d'aïllament tèrmic i posterior muntatge del panel interior prèviament desmuntat, consistent en: - Desmuntatge manual i amb la màxima cura del panell interior de revestiment de fusta del panell compost de façana tipus sandvitx, per possibilitar el traçat de la instal·lació elèctrica prevista per alimentar els screens i el subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic a l'interior. - Traçat de les instal·lacions per l'interior del sandvitx, segons especificacions de la DF i dimensionat necessari per la instal·lació dels futurs screens, electricitat bàsica i enllumenat. Inclou ajudes de paleta necessàries per a poder executar el nou traçat elèctric previst. - Subministrament i col·locació de Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 160 mm de gruix amb 4,44 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. - Recol·locació dels panells prèviament desmuntats, inclòs material de fixació i reposició necessari per a deixar la partida total i completament finalitzada. Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, així com mitjans auxiliars i d'elevació necessaris.	41,17	€
			Altres conceptes	41,17000	€
P-205	P6126-5802	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ,	45,65	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ELABORAT A L'OBRA; INCLOU TREBALLS AUXILIARS PER TRAVADES A PARETS EXISTENTS		
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	8,25758	€
			Altres conceptes	37,39242	€
P-206	P6126-58YZ	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	38,24	€
	B0F19-1323	U	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	8,43029	€
			Altres conceptes	29,80971	€
P-207	P6145-56PK	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISORI DE 9 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 240X115X90 MM, LD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10	35,75	€
	B0F19-1324	U	TOTXANA DE 240X115X90 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,39968	€
			Altres conceptes	30,35032	€
P-208	P6146-AWG	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISÒRIA DE 7 CM DE GRUIX, DE SUPERMAÓ DE 500X200X70 MM, LD, CATEGORIA II, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 2.5 (2,5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS LA NORMA UNE-EN 998-2; INCLOU FORMACIÓ DE BRANCALS, DITELLS I EMPITS ENVOLTANT FIINESTRES I BALCONERES EXISTENTS	16,28	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00571	€
	B07L-1PY9	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 2.5 (2,5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,46220	€
	B0F18-0E2U	U	SUPERMAÓ DE 500X200X70 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA II, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	3,14282	€
			Altres conceptes	12,66927	€
P-209	P653-CV01	m2	Increment per col·locació de plaques tipus hidròfuga (H) a la cara exposada a humitat de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament	10,30	€
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	10,30000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-210	P653-CV02	m2	Increment per col·locació de plaques tipus de duresa superficial (I) a la cara exposada a l'espai públic de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,82	€
	B0CC0-21OZ	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	10,82000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-211	P654-12YCV	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 190 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació	75,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	
	B7C93-11KGL	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,94220 €
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,33480 €
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000 €
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,09600 €
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORIZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	2,23440 €
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	27,43920 €
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	2,64000 €
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,53550 €
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	8,28000 €
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	9,55500 €
			Altres conceptes	15,48290 €
P-212	P654-12ZSG	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amp·lària i canals de 70 mm d'amp·lària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	67,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORIZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,11720	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,32000	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,42840	€
	B7C93-11KGL	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,94220	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	27,43920	€
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,66740	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,09600	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	8,28000	€
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	4,77750	€
			Altres conceptes	14,93210	€
P-213	P662-6YAE	U	MÒDUL FRONTAL DE CABINA SANITÀRIA FORMAT PER UNA PORTA PRACTICABLE I LATERAL FIX, DE 100 CM D'AMPLÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES AMB FERRAMENTA D'ACER INOXIDABLE, COMPOSTA DE 3 FRONTISSES, 1 TIRADOR, 1 TANCA AMB INDICACIÓ EXTERIOR, PEUS REGULABLES I PERFIL SUPERIOR DE SUPORT AMB ELEMENTS DE FIXACIÓ	279,49	€
	B662-2OCZ	M2	PLACA FENÓLICA HPL DE 13 MM DE GRUIX, AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, TREBALLADA A TALLER PER A FORMAR MÒDUL FRONTAL AMB PORTA I ELEMENTS FIXOS DE CABINES SANITÀRIES	213,86000	€
	B660-2ODX	U	FERRAMENTA PER A MAMPARES SINTÈTIQUES PER A MÒDUL FRONTAL AMB PORTA I ELEMENTS FIXOS, COMPOSTA DE 3 FRONTISSES, 1 TIRADOR, 1 TANCA AMB INDICACIÓ EXTERIOR, 2 PEUS REGULABLES I PERFIL SUPERIOR I SUPORTS, D'ACER INOXIDABLE	43,70000	€
			Altres conceptes	21,93000	€
P-214	P662-6YAH	U	MAMPARA DIVISÒRIA ENTRE CABINES SANITÀRIES DE 160 CM DE LLARGÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, AMB PERFILS DE FIXACIÓ I PEUS REGULABLES D'ACER INOXIDABLE	289,45	€
	B662-2OCY	M2	PLACA FENÓLICA HPL DE 13 MM DE GRUIX, AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, TREBALLADA A TALLER PER A FORMAR DIVISÒRIA ENTRE CABINES SANITÀRIES	262,20800	€
	B660-2ODW	U	FERRAMENTA PER A MAMPARES SINTÈTIQUES PER A DIVISÒRIA ENTRE CABINES, COMPOSTA DE PERFILS U O L PER FIXACIÓ A PARET O MAMPARA I PEU REGULABLE DE 15 CM ALÇADA, D'ACER INOXIDABLE	19,02000	€
			Altres conceptes	8,22200	€
P-215	P791-8A6Z	M2	IMPERMEABILITZACIÓ EXTERIOR DE MUR DE CONTENCIÓ DE <= 3 M D'ALÇÀRIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA, CAPA DRENANT AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA MECÀNICAMENT. I2+D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006	17,58	€
			Altres conceptes	17,58000	€
P-216	P7C25-DD6	M2	AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 50 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 200 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.471 I 1,351 M2·K/W, AMB LA SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE, COL·LOCADA SENSE ADHERIR	8,73	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25

Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7C25-185O	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 50 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 200 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.471 I 1,351 M2·K/W, AMB LA SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE	6,25800	€
			Altres conceptes	2,47200	€
P-217	P7C40-Z5H	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	8,57	€
	B7C90-10RF3	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb paper kraft Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,74050	€
	B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,71000	€
			Altres conceptes	4,11950	€
P-218	P7CB0-C0H	m2	Aïllament amb placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1,9 m2·K/W, amb llana mineral de vidre, col·locada amb fixacions mecàniques	36,23	€
	B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,71000	€
	B7CB0-1KP1	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1,9 m2·K/W, amb llana mineral de vidre	31,22700	€
			Altres conceptes	3,29300	€
P-219	P7Z5-TQES	M	FORMACIÓ DE BASE AMB PENDENT DE MORTER LLISCAT AMB FORMA ADQUADA PER REBRE EL TUB DE DRENATGE	19,16	€
			Altres conceptes	19,16000	€
P-220	P811-CVES	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, com a base de suport per al posterior revestiment d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	23,68	€
	B883-1NFA	kg	Mortor de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1	1,87000	€
			Altres conceptes	21,81000	€
P-221	P811-T600	m2	Tractaments d'arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%	15,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.		
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,02040	€
	B811-1ZWU	T	MORTER DE CALÇ PER A ÚS CORRENT (GP), DE DESIGNACIÓ CSIV-W0, SEGONS UNE-EN 998-1, EN SACS	1,02160	€
			Altres conceptes	14,81800	€
P-222	P815-AC1G	m2	AC01: Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	19,77	€
	B059-06FN	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,12768	€
			Altres conceptes	19,64232	€
P-223	P83EC-9512	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 41 mm, muntants cada 400 mm de 16 mm d'amplària i canals de 15 mm d'amplària tipus omega, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenyin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	53,12	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,42840	€
	B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	0,49613	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,94500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,24000	€
	B7C44-0JJ6	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,06940	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,32000	€
	B0CC0-21OZ	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	11,14460	€
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,33370	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,09600	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	6,66000	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	8,28000	€
			Altres conceptes	15,94677	€
P-224	P83EC-95Z	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre. La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	53,72	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,42840	€
	B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	0,49613	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,09600	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000	€
	B0CC0-21OZ	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	11,14460	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	8,28000	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,32000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25

Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7C44-0JJ6	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica $\geq 1,143 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,06940	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,78000	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,99750	€
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,33370	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	6,66000	€
			Altres conceptes	15,95427	€
P-225	P83EC-96C	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenegin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 50% Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	58,97	€
	B0CC0-21OZ	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	11,14460	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,09600	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	1,32000	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	6,66000	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,42840	€
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,18000	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	8,28000	€
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,23150	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	0,49613	€
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,66740	€
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,35850	€
			Altres conceptes	15,94747	€
P-226	P846-9JO6	m2	FS2: Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	39,90	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	2,07000	€
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	10,60900	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,07560	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,64733	€
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	4,57000	€
			Altres conceptes	21,92807	€
P-227	P846-9JO8	m2	FS1: Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	36,15	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	6,85980	€
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	4,57000	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,07560	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	2,07000	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,64733	€
			Altres conceptes	21,92727	€
P-228	P846-FS03	m2	FS03: Sostre existent de revoltó ceràmic corbat, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat enguixat i pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspatllat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltos, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent.	79,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltos entre biguetes, segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra. Altres conceptes	79,35000
P-229	P846-FS04	m2	FS04: Sostre existent de rajola ceràmica, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspatllat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltos, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent. - Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltos entre biguetes, segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra. Altres conceptes	52,50
P-230	P84N-COCV	m	Formació de cortiner corvat en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	82,67
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	9,87120
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,93170
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,15120
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	9,66000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	12,36000	€
			Altres conceptes	48,69590	€
P-231	P84N-TACV	m	Formació de tabica de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	58,11	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,93170	€
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	9,87120	€
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	12,36000	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,15120	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	9,66000	€
			Altres conceptes	24,13590	€
P-232	P84O-8080	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 80x80 m2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat Criteri d'amidament: Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.	95,94	€
	B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	80,88000	€
			Altres conceptes	15,06000	€
P-233	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter de revestiment de façana, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%	10,81	€
	B011-05MF	L	AIGUA DESIONITZADA NO POLARITZADA	0,31200	€
			Altres conceptes	10,49800	€
P-234	P874-T100	M2	M2: NETEJA DE PARAMENT DE PEDRA, AMB RAIG D'AIRE A PRESSIÓ, REJUNTAT DE PEDRES AMB MORTER DE CALÇ	11,03	€
			Altres conceptes	11,03000	€
P-235	P874-T101	M	REMAT M2 I M3: REPOSICIÓ DE CORONAMENT DE MUR DE FINS 60CM D'APLE AMB MORTER DE CALÇ AMB FORMA ARRODONIDA	29,80	€
			Altres conceptes	29,80000	€
P-236	P874-TUC1	m	Tractament de reparació, consolidació i restitució de brancals i dintell de forat de portes finestres i balconeres existents en parets de fins 50cm. De gruix amb apuntament previ, cosit d'esquerdes en dintells, repicat previ i arestat i regularització de les arestes amb morter de reparació tixotrópic i de retracció controlada, deixat a punt brancals i dintell per rebre remats de la nova fusteria amb les noves dimensions i geometries segons plànols i per rebre nou tractament de revestiment de façana	17,83	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 46

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,36500 €
			Altres conceptes	15,46500 €
P-237	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	25,99 €
	B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	5,18731 €
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	4,41660 €
			Altres conceptes	16,38609 €
P-238	P894-PIBA	m2	Pintat de barana de xapa metàl·lica, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat a l'esmalt color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	27,28 €
	B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	5,18731 €
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	4,41660 €
			Altres conceptes	17,67609 €
P-239	P898-628Y	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St 2, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.	47,13 €
			Altres conceptes	47,13000 €
P-240	P89E-4VV7	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%	24,35 €
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	4,41660 €
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	3,54195 €
			Altres conceptes	16,39145 €
P-241	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de base de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	19,49 €
	B8Z6-0P29	KG	IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA ACRÍLICA	8,68529 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 47

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B896-HYC4	KG	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	4,96057	€
	B8Z6-0P27	KG	IMPRIMACIÓ FIXADORA ACRÍLICA	1,10242	€
			Altres conceptes	4,74172	€
P-242	P89H-ESSI	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment o guix, amb pintura esmalt sintètic, amb dues capes de pintura de base i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	15,83	€
	B896-HYJV	KG	PINTURA SINTÈTICA, PER A EXTERIORS	1,81305	€
	B896-HYLB	KG	PINTURA DE ZINC	2,19810	€
			Altres conceptes	11,81885	€
P-243	P89H-FUST	m2	AC4: Revestiment vertical de panells de fusta tricapa d'avet de 16 mm de gruix, reacció al foc b-s2,d0, acabat amb lasur a l'aigua. Col·locat sobre rastrells de fusta Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 16 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	105,44	€
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,81250	€
	B0AQ-07GT	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,24480	€
	B0CU2-2GUY	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	34,83000	€
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	3,54620	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,33900	€
			Altres conceptes	65,66750	€
P-244	P89H-PISI	m2	Pintat de parament vertical de ciment, guix i arrebossat de morter de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	12,50	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 48

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B015-16HS	L	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,94700	€
	B896-HYO4	L	PINTURA AL SILICAT, PER A INTERIORS	3,47004	€
	B8ZH-358V	L	PINTURA DE FONS A L'AIGUA, PER A INTERIORS	4,92150	€
			Altres conceptes	3,16146	€
P-245	P89H-RAFI	m2	Ac06: Acabat vist de paret existent de pedra o totxo ceràmic, amb raspallat i aplicació de fixador, tasques consistents en: - Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada i posterior neteja superficial i de pols per a deixar preparada la superfície per al tractament d'acabat. - Veladura de superfície vertical de pedra natural, amb lasur al silicat, hidròfug, aplicat en dues capes Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.	13,56	€
			Altres conceptes	13,56000	€
P-246	P89I-4V8F	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat de guix en franges entre bigues i a més de 4m. d'alçada, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Inclou part proporcional de mitjans auxiliars necessaris per la seva execució. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	12,78	€
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	1,35252	€
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,67014	€
			Altres conceptes	10,75734	€
P-247	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	6,04	€
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	1,35252	€
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,67014	€
			Altres conceptes	4,01734	€
P-248	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.	12,91	€
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	4,41660	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 49

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	2,17260 €
			Altres conceptes	6,32080 €
P-249	P8A1-JJ0K	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, reacció al foc bS2d0, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix	28,86 €
	B8A1-HZ4G	kg	Vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,66069 €
	B8ZK-0P39	L	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	1,06800 €
			Altres conceptes	22,13131 €
P-250	P8A3-I0WR	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora, i 3 capes d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.	3,01 €
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,65700 €
	B8ZK-0P39	L	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	1,06800 €
			Altres conceptes	1,28500 €
P-251	P8A4-TKV8	m2	Tractament de protecció superficial de superfície vertical de tancaments de fusta i vidre, amb lasur "sherwin-williams saturateur gris vieux bois" a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes	5,58 €
	B8A0-2J0F	L	LASUR A L'AIGUA A BASE DE RESINES AMB PROTECTOR INSECTICIDA-FUNGICIDA, ACABAT MAT	2,41780 €
			Altres conceptes	3,16220 €
P-252	P8B0-H8TL	M2	PINTAT DE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ VIST, AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ, MONOCOMPONENT, A BASE DE RESINES ACRÍLIQUES EN DISPERSIÓ AQUOSA, APLICADA A DUES MANS	22,38 €
	B896-H59D	KG	PINTURA ANTICARBONATACIÓ, MONOCOMPONENT, A BASE DE RESINES ACRÍLIQUES EN DISPERSIÓ AQUOSA	11,16000 €
			Altres conceptes	11,22000 €
P-253	P8BF-TF01	U	TIPUS F01: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.706,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 50

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	3,46500	€
	BA10-TF01	U	TIPUS F01: BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 140X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES ULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM, AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.433,00000	€
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	8,18770	€
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	212,66467	€
			Altres conceptes	49,60263	€
P-254	P8E1-AECV	m2	AC05: Arrimador ventilat d'1,5 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat tintat en massa tipus fibra color de valchromat, treballat al taller i a obra, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, separat 10 cm del paviment i coronat amb motllura de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	88,50	€
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,81250	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,35708	€
	P8A3-I1G9	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb 3 capes d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.	17,78426	€
	B0AQ-07GT	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,24480	€
	B8ZD-2GX8	m	Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques fabricada per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, densitat >= 800 kg/m3, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit amb els cantells arrodonits	0,16075	€
	B0CU5-2G6T	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	15,60900	€
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	3,54620	€
			Altres conceptes	49,98541	€
P-255	P8K8-TOMA	m	Escopidor amb peça ceràmica de tova manual per a escopidors, de 34,5 cm d'amplària, amb trencaaigües, amb aïllament tèrmic integrat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	39,27	€
	B0FG9-0F3F	u	Tova d'elaboració manual, de 35x20 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 51

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	30,99000 €
P-256	P8Z0-47LG	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i calçaments.	5,26 €
	B8ZA-0P1L	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,79480 €
			Altres conceptes	2,46520 €
P-257	P93G-57Q2	m2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	10,61 €
	B7C24-0KLD	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT DE 10 MM DE GRUIX	0,01208 €
			Altres conceptes	10,59792 €
P-258	P966-H97Q	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	55,80 €
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	2,87460 €
	B965-H691	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	44,93000 €
			Altres conceptes	7,99540 €
P-259	P967-T100	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA I CORBA SEGONS PLÀNOSL AMB PEÇA TJ8 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER	30,36 €
	B962-T100	M	VORADA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSIONS 100X8X20CM EN PECES RECTES	9,01950 €
	B06A-2MHN	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE- 235/ P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORIZADES	3,90020 €
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,09303 €
			Altres conceptes	17,34727 €
P-260	P967-T101	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA AMB PEÇA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER	30,36 €
	B06A-2MHN	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE- 235/ P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORIZADES	3,90020 €
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,09303 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25

Pàg.: 52

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B962-T100	M	VORADA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSIONS 100X8X20CM EN PECES RECTES	9,01950	€
			Altres conceptes	17,34727	€
P-261	P9A1-T200	m3	Paviment de sauló garbellat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, Sauló garbellat de 35 cm de gruix, amb estesa, piconatge del material, colocació amb anivellament i formació dels pendents d'escolament	28,52	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,10200	€
	B03C-05NM	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	19,06700	€
			Altres conceptes	9,35100	€
P-262	P9C2-1205	m2	Paviment de terratzo llis de gra microgra, de 40x120 cm, preu superior, per a replans d'escala, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	50,59	€
	B9C5-0H05	m2	Terratzo llis de microgra, de 40x60 cm, preu superior, per a ús interior intens Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	37,24200	€
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	1,57290	€
			Altres conceptes	11,77510	€
P-263	P9C3-71X8	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm model concret Manacor 4652 de Pujol o equivalent, de correspondència igual a l'existent a la primera fase de l'obra i/o mostres existents, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou part proporcional de sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat enrassat al pla de revestiment, tant en envans de placa de guix laminat i/o revestiments de guix, inclòs part proporcional de feines de tall de placa per previsió de l'espai necessari per a col·locar posteriorment la peça de sòcol amb base de ciment cola perquè quedi enrassat al plom del tancament o divisòria. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	53,65	€
			Altres conceptes	53,65000	€
P-264	P9G7-9LTL	m2	Paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/IIA+e, de 8 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	24,01	€
	B060-2CYH	M3	FORMIGÓ AMB FIBRES HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIA+E, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT I ENTRE 20 I 25 KG/M3 DE FIBRES D'ACER CONFORMADES ALS EXTREMS, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA+E	11,86800	€
			Altres conceptes	12,14200	€
P-265	P9G7-TAPC	u	Tapiat de registre existent d'accés a la cisterna enterrada, mitjançant element de base i formigonat superior, amb paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/IIA+e, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	97,88	€
	B060-2CYH	M3	FORMIGÓ AMB FIBRES HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIA+E, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT I ENTRE 20 I 25 KG/M3 DE FIBRES D'ACER CONFORMADES ALS EXTREMS, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA+E	29,67000	€
			Altres conceptes	68,21000	€
P-266	P9K5-TRLI	m2	Aplicació de tractament superficial en paviment de formigó a base d'impregnació amb silicat de liti per a terres de formigó en base aquosa, incolora, per enduriment, consolidació i efecte	13,92	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			antipòls en paviments de formigó, mitjançant l'aplicació amb raspall, brotxa o rodet de pèl curt d'impregnació epoxi en base aquosa, incolora, aplica kg/m², sense incloure la preparació del suport.	
			pintura bicomponent de resines amb silicat de liti per a terres de formigó, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa	
	B896-H59B	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,80750 €
			Altres conceptes	9,11250 €
P-267	P9UA-SOZA	m	Sòcol de terratzo d'1 peça igual al paviment de terratzo, forma trapezoidal. Frontal a canto superior i lateral si es necessari polits, col·locats amb ciment cola. Es tindrà especial cura en la col·locació per tal d'evitar que el material sobrant reompli la junta de dilatació dels paviments, aquesta haurà d'estar neta, sense cap tipus de material a dintre, avanç i després de la col·locació del sòcol, i que la junta superior i frontal estigui totalment plena i llisa. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50% Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%	28,44 €
			Sense descomposició	28,44000 €
P-268	P9V4-ESRO	m	Esglaó de fusta de roure, envernissat, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.	49,37 €
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	7,28000 €
	B0D31-07P5	m3	Llata de fusta de pi, tractada en autoclau Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,02840 €
	B9V1-H69V	m	Esglaó de fusta de pi flandes per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	21,15300 €
	P8A3-I0WR	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora, i 3 capes d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.	6,02810 €
			Altres conceptes	13,88050 €
P-269	P9V6-PAVF	u	Formació de conjunt complet d'escala d'accés al Cor, formada per posts de fusta de base de subestructura de 100x100mm d'estructura principi i de 60x60mm d'estructura secundària, correctament rigiditzats i i solidaritzats per donar garantia funcional i estructural al conjunt, amb visos d'acer inoxidable, fixat mecànicament, i revestiment exterior d'estesa, replans, graons, contrapetjes i frontal d'alçat d'escala a base de panell de fusta massissa de roure de 16mm de gruix. Tot, segons replanteig i especificacions de la DF en fase d'obra. Inclou remats de perímetre i totes les peces especials necessàries. Inclou creació remats, registres de neteja necessaris, segellats, fixacions, cargoleria i massillats inclosos. Inclou: replanteig dels recolzaments in situ, feines de muntatge in situ, ajust d'elements d'unió; connectors amb vis cargolat, arriestrats del conjunt, eines i mitjans auxiliars necessaris i tots aquells elements i tasques per a deixar la partida total i completament finalitzada amb garantia suficient de muntatge. L'element descrit anirà fixat a paviment o subbase.	1.312,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25

Pàg.: 54

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri d'amidament: m2 mesurada en planta, inclou retorns vertical fins a cota paviment i tots els remats perimetrals segons detalls i seccions del projecte.	
	B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	372,46650 €
	B436-CV02	m2	Panell de fusta contralaminada de 16 mm de gruix formada per 3 capes de fusta d'abet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehid amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'abet roig envernissat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	171,47700 €
	B0A31000	kg	Clau acer	7,90000 €
	P8A3-IEF9	M2	ENVERNISSAT DE PARAMENT HORIZONTAL DE FUSTA, AL VERNIS DE POLIURETÀ A L'AIGUA D'UN COMPONENT, PER A FUSTA, AMB CERTIFICAT A+ D'EMISSIONS DE COMPONENTS VOLÀTILS ORGÀNICS, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA CAPA SEGELLADORA, I 3 CAPES D'ACABAT MAT	78,78846 €
			Altres conceptes	682,35804 €
P-270	P9VD-CV01	m	Esglaó de pedra artificial de micrograu preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat fixat mitjançant ciment cola i fixació mecànica necessària per a garantir la seva adherència sobre base metàl·lica de graonat. Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.	71,91 €
	B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	0,15990 €
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,77910 €
	B9V5-0JEV	m	Esglaó de pedra artificial de micrograu preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	45,13500 €
			Altres conceptes	25,83600 €
P-271	P9VD-DRW	m	Esglaó de pedra artificial de micrograu preu alt, d'una peça, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.	86,75 €
	B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	0,31981 €
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,77910 €
	B9V5-0JFM	m	Esglaó de pedra artificial de micrograu preu alt, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	48,79680 €
			Altres conceptes	36,85429 €
P-272	P9VE-T101	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ESGLAÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS SUPERSTEP DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSION 60X40X15CM DE SECCIÓ ESCAIRADA DE 34X18 CM, AMB BISELL I ACABAT BUIXARDAT, DE COLOR GRIS, COL·LOCAT AMB MORTER M 7,5 SOBRE BASE DE FORMIGÓ	93,70 €
	B9VE-T101	U	ESGLAÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS SUPERSTEP DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSION 60X40X15CM DE SECCIÓ ESCAIRADA DE 34X18 CM	43,00000 €
	B069-2A9N	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, HNE-15/P/10	8,07360 €
			Altres conceptes	42,62640 €
P-273	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	10,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 55

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	10,00000 €
P-274	P9ZA-REPO	m2	Rebaixat per veure l'àrid, i acabat polit i abrillantat del paviment de formigó abocat prèviament, per a deixar l'àrid vist i el tractament posterior de polit i abrillantat necessari per a deixar la superfície llisa, protegida i preparació prèvia per tractament de superfície de paviment posterior. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	24,41 €
			Altres conceptes	24,41000 €
P-275	PA12-TF02	U	TIPUS F02: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 127X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.445,44 €
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	8,18770 €
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	3,46500 €
	BA10-TF03	U	TIPUS F02: BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 127X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM, AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.188,00000 €
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	194,94262 €
			Altres conceptes	50,84468 €
P-276	PA12-TF03	U	TIPUS F03: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 175X150CM. I 68MM DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTES, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.084,41 €
	BA10-TF07	U	TIPUS F07: FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 175X150CM. I 68MM DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A	874,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.		
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL-LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	159,49850	€
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	3,46500	€
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	8,18770	€
			Altres conceptes	39,25880	€
P-277	PA12-TF04	U	TIPUS F04: FABRICACIÓ I COL.LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL-LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.709,22	€
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	6,93000	€
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	16,37540	€
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL-LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	212,66467	€
	BA10-TF04	U	FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL-LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.415,00000	€
			Altres conceptes	58,24993	€
P-278	PA12-TF05	U	TIPUS F05: FABRICACIÓ I COL.LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X320CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL-LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS I TARJA SUPERIOR FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB	2.236,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25

Pàg.: 57

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	8,18770 €
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	265,83084 €
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	3,46500 €
	BA10-TF05	U	TIPUS F05: FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X320CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS I TARJA SUPERIOR FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF	1.875,00000 €
			Altres conceptes	84,13646 €
P-279	PAB0-BAEP	m	Subministrament i muntatge de barana d'accés principal, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra, i segons la composició següent: - Supervisió i fixació de perfil UPN140 en cantell de forjat existent, fixat mecànicament - Subministrament i muntatge de subestructura metàl·lica, amb bastidors de muntants i travesser superior i inferior de tub 50x80 - Subministrament i muntatge de planxa metàl·lica de revestiment i folrat a dues cares damb xapa d'acer per pintar de 8mm de gruix i rematat superiorment amb perfil U100 i passamà de pletina de 100x10 i inferiorment per perfil U100 i passamà de 100x10: Inclou passamà rodó d'acer de 30mm de diàmetre i tramades amb directrius corbes segons plànols de projecte. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties d'assajos d'empenta i impacte de barana, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	576,15 €
	B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,56350 €
	P443-FHTF	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	248,21680 €
	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT	31,11742 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 58

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B965-H691	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	269,58000	€
			Altres conceptes	26,67228	€
P-280	PAB0-BAPO	u	Subministrament i muntatge d'alçat de porta sota escala de xapa d'acer, format per fixe perimetral i porta doble de xapa metàl·lica amb bastiments i subestructura interior, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra. Tot el revestiment d'acabat igual al de la barana de l'escala. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	1.338,18	€
	B965-H691	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	673,95000	€
	P443-FHTF	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	248,21680	€
			Altres conceptes	416,01320	€
P-281	PAB0-BS01	u	Barana d'acer tipus S01, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT.	152,12	€
			Altres conceptes	152,12000	€
P-282	PAB0-BS02	u	Barana d'acer tipus S02, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT.	190,15	€
			Altres conceptes	190,15000	€
P-283	PAB0-BS03	u	Reparació de reixa d'acer tipus S03, composició segons planilla i procediment següent: Tractament de reixes existents, amb reparacions puntuals en element deteriorats, preparació de superfície amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb ph àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè, neteja i preparació de la superfície amb mitjans manuals, pintat de barana i reixa d'acer amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat; inclou desmuntatge previ i substitució d'elements encastats si la df ho considera necessari en funció del seu estat Criteri d'amidament: u de barana/reixa completa segons les especificacions de la DT.	161,45	€
			Altres conceptes	161,45000	€
P-284	PAB0-BS04	u	Passamà de tub rodó d'acer tipus S04, composició segons planilla: Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: u de partida finalitzada segons les especificacions de la DT.	121,09	€
			Altres conceptes	121,09000	€
P-285	PAB0-BSES	m	Barana d'acer d'escala secundària, amb composició segons planilla i plànols detalls d'escala. Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó superior de diàmetre 30mm, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada i/o soldada a subestructura d'escala existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.	133,10	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou girs, trams inclinats i horitzontals i trobades especials de baranes de diferents nivells. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	
			Altres conceptes	133,10000 €
P-286	PAS2-EI60	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, amb acabat lacat color blanc, inclou joc de manetes, pany de cop i topall, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	393,64 €
	BAS1-0I4U	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu superior Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	386,19000 €
			Altres conceptes	7,45000 €
P-287	PAU0-2P04	u	TIPUS P04*: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 260cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.	1.302,67 €
	BAQ7-TP04	U	TIPUS P04: porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	1.050,00000 €
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	57,68000 €
	BC1A-0TOR	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	98,68950 €
			Altres conceptes	96,30050 €
P-288	PAU0-BP01	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa, amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. Acabat amb lasur a l'aigua. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER	1.327,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 60

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.		
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	28,84000	€
	BAQ7-TP03	U	TIPUS P01: Porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa: Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall.	1.135,00000	€
			Altres conceptes	163,56000	€
P-289	PAU0-BP02	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, i vidre fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat sense tapajunts a cara exterior, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	1.080,72	€
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	28,84000	€
	BAQ8-TP02	U	Porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o ave! encolats, de 45mm d'amplada, i vidre fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Acabat amb lasur a l'aigua. Inclou bastiment de fusta encastat sense tapajunts a cara exterior, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	950,00000	€
			Altres conceptes	101,88000	€
P-290	PAU0-BP03	u	TIPUS P03: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa: - 4 unitats amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. - 2 unitats amb obertura cap a l'exterior, amb frontisses ocultes Acabal amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall.	1.265,72	€
	BAQ7-TP03	U	TIPUS P01: Porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa: Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall.	1.135,00000	€
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	28,84000	€
			Altres conceptes	101,88000	€
P-291	PAU0-BP04	u	TIPUS P04: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua.	1.313,31	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Alçada del conjunt de 280cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.	
BAQ7-TP04		U	TIPUS P04: porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	1.050,00000 €
BAZ4-2PZ2		U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	57,68000 €
BC1A-0TOR		M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	103,75050 €
			Altres conceptes	101,87950 €
P-292	PAU0-BP05	u	TIPUS P05: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb marc de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Vidra fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.	1.583,80 €
BAQ8-TPO5		U	TIPUS P05: porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb marc de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Vidra fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm Acabat amb lasur a l'aigua. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE	1.280,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	57,68000 €
	BC1A-0TOR	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	144,23850 €
			Altres conceptes	101,88150 €
P-293	PAU0-BP06	u	TIPUS P06: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada. Acabal amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.	597,82 €
	BAQ8-TP06	U	TIPUS P06: SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA BLOCK DE FULLES BATENTS DE FUSTA PER A INTERIOR, BATENT, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 CM D'AMPLÀRIA I 210 CM D'ALÇÀRIA, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX, PINTAT PER CARA INTERIOR I REVESTIDA AMB RAJOLA CERÀMICA INTEGRADA EN EL REVESTIMENT , RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, PANY I CLAU MESTREJADA I TOPAL.	495,00000 €
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	28,84000 €
			Altres conceptes	73,98000 €
P-294	PAU0-BP07	u	TIPUS P07: Reparació de porticó existent Portico interior de fusta d'una fulla batent. Inclou sanejat, pintat i col·locació de pany de cop i clau. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.	247,02 €
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	57,68000 €
			Altres conceptes	189,34000 €
P-295	PAVL-T100	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLlable PREMIUM PLUS II DE BANDALUX O EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 260X250CM., AMB ACCIONAMENT MITJANÇANT MOTOR MECÀNIC BANDALUX. L'ENROTL·LAMENT DE TELA ES FA AMB TUBS D'ALUMINI EXTRUÏT DE DIÀMETRE Ø 55 MM. PER MANTENIR LA TELA TENSADA, LA CORTINA INCORPORA UN CONTRAPÈS INFERIOR METÀL·LIC VIST SLIM, LACAT A RAL GAMMA ESTÀNDAR. INSTAL·LADES AL DAVANT O AL	875,36 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			SOSTRE, AMB SENTIT D'ENROTLLAMENT DEL DARRERE PER APROPAR EL TEIXIT A LA FINESTRA, MITJANÇANT SUPORTS METÀL·LICS D'ALTA QUALITAT FIXATS MECÀNICAMENT. AMB GUIES LATERALS CABLE D'ACER DE 3,5 MM TRENAT, AMB RECOBRIMENT PLASTIFICAT, FIXADES INFERIORMENT A PARET LATERAL O AL TERRA DEL BUIT. EL COLOR DE LA PERFILERIA I ELEMENTS EMBELLIDORS SERÀ SELECCIONAT PER LA DF. AMB TEIXIT TÈCNIC BLACKOUT MATTE, COLOR SAND, REF 96917, O UN ALTRE A CONFIRMAR PER DF EN GAMMA ESTÀNDAR. INCLOU 2 SENSORS DE VENT EOLIS 2 DE SOMFY PER A CONNEXIÓ AL BMS. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)	
	B0AP-07IQ	U	TAC D'ACER DE D 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	13,92000 €
	BAVM-T100	U	CORTINA ENROTLLABLE PREMIUM PLUS II DE BANDALUX O EQUIVALENT AMB ACCIONAMENT MITJANÇANT MOTOR MECÀNIC BANDALUX, DE DIMENSIONS APROXIMADES 260X250CM., L'ENROTLLAMENT DE TELA ES FA AMB TUBS D'ALUMINI EXTRUÏT DE DIÀMETRE Ø 55 MM. PER MANTENIR LA TELA TENSADA, LA CORTINA INCORPORA UN CONTRAPÈS INFERIOR METÀL·LIC VIST SLIM, LACAT A RAL GAMMA ESTÀNDAR. INSTAL·LADES AL DAVANT O AL SOSTRE, AMB SENTIT D'ENROTLLAMENT DEL DARRERE PER APROPAR EL TEIXIT A LA FINESTRA, MITJANÇANT SUPORTS METÀL·LICS D'ALTA QUALITAT FIXATS MECÀNICAMENT. AMB GUIES LATERALS CABLE D'ACER DE 3,5 MM TRENAT, AMB RECOBRIMENT PLASTIFICAT, FIXADES INFERIORMENT A PARET LATERAL O AL TERRA DEL BUIT. EL COLOR DE LA PERFILERIA I ELEMENTS EMBELLIDORS SERÀ SELECCIONAT PER LA DF. AMB TEIXIT TÈCNIC BLACKOUT MATTE, COLOR SAND, REF 96917, O UN ALTRE A CONFIRMAR PER DF EN GAMMA ESTÀNDAR. INCLOU 2 SENSORS DE VENT EOLIS 2 DE SOMFY PER A CONNEXIÓ AL BMS. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)	640,00000 €
			Altres conceptes	221,44000 €
P-296	PAVL-T200	u	INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLABLE INTERIOR TIPUS ESTOR ACOPIAT A OBRA PROVINENT DE LA FASE 1. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)	235,36 €
	B0AP-07IQ	U	TAC D'ACER DE D 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	13,92000 €
			Altres conceptes	221,44000 €
P-297	PAZ3-B6JM	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat Criteri d'amidament: Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.	691,71 €
	BAZ6-2P4R	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	655,69000 €
			Altres conceptes	36,02000 €
P-298	PB17-BBA1	m	Barana de fusta a base de barrots de fusta de diàmetre 40mm amb una separació de menys de 10cm i de 90 cm d'alcària amb remat superior a base de passamà de lama de fusta de 80x30mm. Tot el conjunt correctament rigiditzat amb passadors metàl·lics de rodons inferiors, i intermitjos per garantir la funcionalitat i empenta del conjunt, inclòs fixacions mecàniques entre els elements i fixació conjunta de la barana al cantell del forjat. Inclou remat de cantell de forjat a base de DM de 22mm corvat i xapat de fusta de pi. Inclou envernissat complet del conjunt, barrots i xapat de fusta i passamà superior Tot, segons indicacions de la DF en fase d'obra i per a la màxima garantia i resistència a l'empenta i impacte de la barana. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	501,37 €
	BB15-BBA1	m	Barana de fusta a base de barrots de fusta de diàmetre 40mm amb una separació de menys de 10cm i de 90 cm d'alcària amb remat superior a base de passamà de lama de fusta de 80x30mm. Tot el conjunt correctament rigiditzat amb passadors metàl·lics de rodons inferiors, i intermitjos per garantir la funcionalitat i empenta del conjunt, inclòs fixacions mecàniques entre els elements i fixació conjunta de la barana al cantell del forjat. Inclou remat de cantell de forjat a base de DM de 22mm corvat i xapat de fusta de pi. Tot, segons indicacions de la DF en fase d'obra i per a la màxima garantia i resistència a l'empenta i impacte de la barana.	405,47000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.		
	B0AP-07IX	U	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	12,10000	€
	P8A3-IEF9	M2	ENVERNISSAT DE PARAMENT HORIZONTAL DE FUSTA, AL VERNÍS DE POLIURETÀ A L'AIGUA D'UN COMPONENT, PER A FUSTA, AMB CERTIFICAT A+ D'EMISSIONS DE COMPONENTS VOLÀTILS ORGÀNICS, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA CAPA SEGELLADORA, I 3 CAPES D'ACABAT MAT	14,59046	€
			Altres conceptes	69,20954	€
P-299	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT	29,64	€
			Altres conceptes	29,64000	€
P-300	PB1C-PASS	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic. Inclou geometria especial segons documentació tècnica, girs i ancoratges verticals a base del passamà. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT	32,60	€
			Altres conceptes	32,60000	€
P-301	PB1D-T2W1	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER BANCS 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø20MM CADA 50CM, FIXAT MECÀNICAMENT, SEGONS PLÀNOL DETALL	187,96	€
	BB1A-T2W1	M	DOBLE PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) UN SUPERIOR DE 30 MM DE DIÀMETRE, I L'ALTRE DE 20MM DE DIAMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø15MM CADA 150CM	160,00000	€
			Altres conceptes	27,96000	€
P-302	PB1D-T2WP	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER ESCALES 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER INOXIDABLE Ø15MM CADA 150CM, ANCORATGES ENCASTATS	147,96	€
	BB1A-T2W9	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø15MM CADA 150CM	120,00000	€
			Altres conceptes	27,96000	€
P-303	PB92-TIUU	U	PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR DE PLANXA D'ACER INOX LLISA, AMB CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, AMB PICTOGRAMES I CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, DE LA CASA MARCAL, MODEL LITTERA, O EQUIVALENT FIXADA MECÀNICAMENT AL PARAMENT.	52,25	€
	BB91T100	U	PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR DE PLANXA D'ACER INOX LLISA, AMB CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, AMB PICTOGRAMES I CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, DE LA CASA MARCAL, MODEL LITTERA, O EQUIVALENT	43,00000	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,88000	€
			Altres conceptes	8,37000	€
P-304	PC1D-T200	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, exterior baix emisiu uvidre=1,30 w/m2k, factor solar g=0,3, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta; inclou segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola pneumàtica amb imprimació prèvia específica transmitància u=1,3 w/m2k, factor solar g=0,3, a totes les finestres (composició indicativa 3+3 - 16mm cambra d'aire - 4+4 baix emissiu exterior)	88,61	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 65

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BC14-T200	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,3, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	64,53000	€
	B7J4-0GSI	DM3	IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS DE MASSILLA DE SILICONA NEUTRA	0,52480	€
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,99000	€
			Altres conceptes	22,56520	€
P-305	PD12-CVBA	m	Baixant de peces de ceràmica de fabricació manual, d'un diàmetre aproximat de 20 cm, rejuntat amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra i fixat mecànicament al parament Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.	152,22	€
	BD11-H4Y2	u	Brida metàl·lica en forma d'omega per a tub ceràmic d'un diàmetre exterior aproximat de 24 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	20,66000	€
	BD12-H5O5	u	Peca de ceràmica esmaltada interiorment per a baixants, d'un diàmetre interior aproximat de 24 cm, un gruix de paret aproximat d'1,5 cm i una llargària útil aproximada de 33 cm, amb els extrems preparats per a una unió embocada	74,76000	€
			Altres conceptes	56,80000	€
P-306	PD17-H4HC	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 90 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES	32,57	€
	BDY2-1KCN	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=90 MM	0,09000	€
	BD11-0MDF	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ DE DIÀMETRE ENTRE 75 I 110 MM	1,25290	€
	BDW2-1KC8	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=90 MM	2,65980	€
	BD16-H4HD	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 90 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	13,46800	€
			Altres conceptes	15,09930	€
P-307	PD17-HFRW	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES	44,01	€
	BDY2-1KCD	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	0,25000	€
	BDW2-1KBY	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	5,18760	€
	BD16-HELK	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	20,76200	€
	BD11-0MDH	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ DE DIÀMETRE ENTRE 125 I 160 MM	1,87600	€
			Altres conceptes	15,93440	€
P-308	PD19-49LM	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ	23,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 66

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD16-1K9X	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, DE DN 40 MM, AMB JUNT ELÀSTIC	5,86250	€
	BDY2-1KCK	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	0,03000	€
	BDW2-1KC5	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	2,37000	€
			Altres conceptes	15,43750	€
P-309	PD19-H4BG	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ	41,30	€
	BD16-H4BH	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	13,06250	€
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,18000	€
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	12,62000	€
			Altres conceptes	15,43750	€
P-310	PD35-8GKO	U	PERICÓ DE PAS DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 60X60X65 CM DE MIDES INTERIORS I 5 CM DE GRUIX, PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS, INCLOSA TAPA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, COL·LOCAT	127,40	€
	BD31-20GL	U	PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT, DE 60X60X65 CM DE MIDES INTERIORS, I 5 CM DE GRUIX, AMB FINESTRES PREMARCADES DE 44 CM DE DIÀMETRE A 3 CARES, INCLOSA TAPA DE FORMIGÓ PREFABRICAT	100,54000	€
			Altres conceptes	26,86000	€
P-311	PD5B-5VIZ	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 100 A 130 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE ENTRAMADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX	182,80	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,31142	€
	BD5A-14E5	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I 100 A 130 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE ENTRAMADA CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL	160,35600	€
			Altres conceptes	17,13258	€
P-312	PD5M-50U0	M	DRENATGE AMB TUB RANURAT DE PVC DE D=110 MM I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DE BANCADA AMB PENDENT	26,14	€
	BD5O-0LK1	M	TUB VOLTA RANURAT DE PVC, DE PARET SIMPLE I 110 MM DE DIÀMETRE	2,96100	€
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	8,17116	€
			Altres conceptes	15,00784	€
P-313	PD77-79HV	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 15 CM DE GRUIX I LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX	64,01	€
	BD7B-1ZRB	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	23,04000	€
	BDW2-1KBZ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	7,31610	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	8,51136	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra					
	BDY2-1KCE	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	0,53000	€
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	3,52158	€
			Altres conceptes	21,09096	€
P-314	PD7D-HELJ	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE	50,44	€
	BDY2-1KCD	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	0,25000	€
	BDW2-1KBY	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	5,18760	€
	BD16-HELK	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	17,79600	€
	BD11-0MDI	U	BRIDA PER A TUB PENJAT DEL SOSTRE	2,05260	€
			Altres conceptes	25,15380	€
P-315	PDK0-EUX1	U	REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT	36,67	€
			Altres conceptes	36,67000	€
P-316	PDK1-DX90	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS, DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER	75,03	€
	BDK1-0M30	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES	50,63000	€
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,34549	€
			Altres conceptes	24,05451	€
P-317	PG2N-EUG	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	3,27	€
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,98900	€
			Altres conceptes	1,28100	€
P-318	PG33-T4MK	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	7,36	€
	BG33-G2TF	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	5,45700	€
			Altres conceptes	1,90300	€
P-319	PG33-T4MK	U	PARTIDA ALÇADA DE CONNEXIÓ DE LA XARXA EXECUTADA AMB L'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT AL CARRER	269,40	€
	BG33-G2TF	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	267,50000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1,90000	€
P-320	PG3B-E7CV	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA	11,33	€
	BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,16000	€
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,66260	€
			Altres conceptes	9,50740	€
P-321	PGD2-E3E4	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,45 M2, DE 2,5 MM DE GRUIX I SOTERRADA	58,78	€
	BGD2-06UN	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,45 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 2,5 MM DE GRUIX	46,93000	€
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	3,96000	€
			Altres conceptes	7,89000	€
P-322	PGE5-T101	U	INVERSOR PER INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA MÀXIMA ENTRADA 25KWp, TENSIÓ MÀXIMA D'ENTRADA 1000V, POTÈNCIA MÀXIMA SORTIDA 20.000W, EFICIÈNCIA MÀXIMA 98.7%. GRAU DE PROTECCIÓ IP66. INCLOU ACCESSORIS NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. NUM. DE SEGUIDORS MPP 2. NUM. D'ENTRADES CC: 3+3. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	3.800,00	€
			Sense descomposició	3.800,00000	€
P-323	PGE5-T102	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DELS SUPORTS DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS PER COBERTA PLANA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	184,00	€
			Sense descomposició	184,00000	€
P-324	PGE5-T103	U	QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PROTECCIÓ AC, FORMAT PER ARMARI DOBLE AÏLLANT I PORTA FORNTAL, QUE ALBERGA MECANISMES DE PROTECCIÓ I CONTROL SEGONS ESQUEMES DE PROJECTE, IP31/IK07. INCLOU ELEMENTS NECESSARIS I ACCESORIS PEL CORRECTE CONNEXIONAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	400,00	€
			Sense descomposició	400,00000	€
P-325	PGE5-T104	U	CONNEXIONAT A XARXA DE TERRA EXISTENT DEL CONJUNT DE LA INSTAL·LACIÓ, MITJANÇANT CONDUCTOR DE TERRA FORMAT PER CABLE RÍGID UN DE COURE TRENAT, DE 35 MM² DE SECCIÓ.	195,00	€
			Sense descomposició	195,00000	€
P-326	PGE5-T108	M	SAFATA PERFORADA DE PVC, PER SUPORT I CONDUCCIÓ DE CABLEJATS ELÈCTRICS, COLOR GRIS RAL 7035, DE 100X200 MM, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 20 JULIOS, PROPIETATS ELÈCTRIQUES: AÏLLANT, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, ESTABLE FRENETE A RAIG UV, I AMB BON COMPORTAMENT A LA INTEMPÈRIE, I FRENTE A L'ACCIÓ DELS AGENTS QUÍMICS, AMB UN COMPARTIMENT.	39,13	€
			Sense descomposició	39,13000	€
P-327	PGE5-T109	M	TUB RÍGID DE POLICARBONAT, EXEMPT D'HALÒGENS, DN 32, ESPECIAL PER INTALLAR EN EXTERIOR, EN CAMP SOLAR FOTOVOLTAIC. TOTALMENT INSTAL·LAT	8,00	€
			Sense descomposició	8,00000	€
P-328	PGE5-T110	M	CANALITZACIÓ DE TUB CURVABLE EXEMPT D'AHOLEGENS, CORRUGAT PER MUNTAR SUPERFICIALMENT. DN 32. TOTALMENT INSTAL·LAT	1,43	€
			Sense descomposició	1,43000	€
P-329	PGE5-T111	M	CABLEJAT ELÈCTRIC UNIPOLAR, RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, PER INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES, TIPUS ZZ-F, TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV, TENSIÓ	1,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			MÀXIMA EN CORRENT CONTINUA 1,8 KV, REACCIÓ AL FOC CLASSE ECA, AMB CONDUCTOR DE COURE RECUÏT, FLEXIBLECFLEXIBLE (CLASE 5), DE 1X6 MM² DE SECCIÓ.	
			Sense descomposició	1,54000 €
P-330	PGE5-T112	M	CABLEJAT ELÈCTRIC. AFUMEX CLASS 1000V (AS) RZ1-K (AS) 5X10 MM² DE SECCIÓ., DE TENSIO NOMINAL 0,6/1 KV. SEGONS UNE 21123-4. TOTALMENT INSTAL·LAT	7,25 €
			Sense descomposició	7,25000 €
P-331	PGE5-T113	M	QUADRE DE PROTECCIONS DC, COMPOST PER: CAIXA DE SUPERFÍCIE TAPA TRANSPARENT IP65 BASE PORTAFUSIBLES NOARK 1P 30A 1000VDC FUSIBLES 10X38 10000 VDC DE 20 AMP	460,00 €
			Sense descomposició	460,00000 €
P-332	PGE5-T114	M	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA I TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS AMB COMPANYIA SUBMINISTRADORA	2.000,00 €
			Sense descomposició	2.000,00000 €
P-333	PGE5-T600	U	PANELL SOLAR FOTOVOLTAIC, 550 W, MODEL EN182M-144-550 DE ECONESS ENERGY O EQUIVALENT. INCLOU BASES DE FORMIGÓ I/O ESTRUCTURA METÀL·LICA PER A COL·LOCACIÓ DELS CAPTADORS AMB UNA INCLINACIÓ D'ENTRE 15º I 35º SOBRE COBERTA PLANA. . INCLOU SUPORTS I ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	750,00 €
			Sense descomposició	750,00000 €
P-334	PH21-AZU4	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT (P - 514).	74,26 €
	BH13T104	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT	60,00000 €
			Altres conceptes	14,26000 €
P-335	PH22-T200	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACÓ ENCASTAT EN MURS DE LLUM DECORATIU AMB LLUM INDIRECTA, TIPUS RODES D'URBIDERMIS SANTA I COLE O EQUIVALENT FABRICAT EN FUNDICIÓ DE BRONZE ACABAT SORREJAT O FUNDICIÓ D' ALUMINI AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT ACABAT PINTAT COLOR A DETERMINAR, EQUIPAT AMB LÀMPARA DE 3 LEDS POTENCIA DEL SISTEMA (W): 3 LEDS: 25 INTENSIDAD DE FUNCIONAMIENTO (MA): 600 TEMPERATURA DE COLOR (K): 3000 IRC MIN80 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: DRIVER: CORRIENTE Y VOLTAGE CONSTANTE TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMIENTO (°C): 30. TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO: 220-240V 50-60HZ (CE) CABLE RECOMENDADO: 0,6/1 KV 3X2,5MM² / 0,6/1 KV 5X1,5MM² (PROG.) VIDA ÚTIL: TM21 L70 (10K) > 50.000 H.	284,21 €
	BHU6-1JYP	U	LÀMPADA FLUORESCENT COMPACTA NO INTEGRADA DEL TIPUS TC-L/2G11 DE 55 W, LLUM DE COLOR ESTÀNDARD I UN ÍNDEX DE RENDIMENT DEL COLOR DE 70 A 85	18,52000 €
	BH23-20K8	U	LLUM DECORATIU PER A ENCASTAR AMB LLUM INDIRECTA, AMB XASSÍS DE PLANXA D'ACER ESMALTAT, DIFUSOR CENTRAL, PER A 2 LÀMPADES DE FLUORESCÈNCIA DE 55 W DEL TIPUS TC-L/2G11, AMB REACTÀNCIA ELECTRÒNICA TIPUS RODES D'URBIDERMIS SANTA I COLE O EQUIVALENT FABRICAT EN FUNDICIÓ DE BRONZE ACABAT SORREJAT O FUNDICIÓ D' ALUMINI AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT ACABAT PINTAT COLOR A DETERMINAR	250,00000 €
			Altres conceptes	15,69000 €
P-336	PHM2-TBF3	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE FORMA CILINDRICA, DE 6,20 M D'ALÇÀRIA, MODEL URBIDERMIS	3.045,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 70

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DE SANTA @ COLE O EQUIVALENT, AMB BASE PLATINA I PORTA, SEGONS NORMA UNE-EN 40-5, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ		
	BHW8-06IY	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A COLUMNES	40,05000	€
	BHM2-TBF3	U	COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE FORMA CILINDRICA, DE 6,20 M D'ALÇÀRIA, MODEL URBIDERMIS DE SANTA @ COLE O EQUIVALENT	2.900,00000	€
	B06F1-I4HH	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 10 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	21,59894	€
			Altres conceptes	83,54106	€
P-337	PHQE-T100	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ EN COLUMNA O EN PARET DE PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, MODEL ARNE DE 56W, , FLUX LLUMINÓS DE 7700 LM O SIMILAR, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS D'ALUMINI INJECTAT, DIFUSOR DE VIDRE TREMPAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66, COL·LOCAT	280,96	€
	BHQ6-T100	U	PROJECTOR MODEL ARNE DE 56W AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, MODEL ARNE DE 56W, , FLUX LLUMINÓS DE 7700 LM O SIMILAR, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS D'ALUMINI INJECTAT, DIFUSOR DE VIDRE TREMPAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66	258,00000	€
			Altres conceptes	22,96000	€
P-338	PJ11C-3CX8	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORIZONTA L, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	227,12	€
	BJ110-0PMV	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	1,06820	€
	BJ11C-0Q7F	U	INODOR PER A COL·LOCAR SOBRE EL PAVIMENT DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORIZONTA L, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, COLOR BLANC I PREU ALT	179,03000	€
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,29700	€
			Altres conceptes	46,72480	€
P-339	PJ3D-3FKR	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ	31,93	€
	BJ3E-0RN8	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL	24,64000	€
			Altres conceptes	7,29000	€
P-340	PL21-A6WP	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ AMB REDUCTOR I MANIOBRA D'ATURADA I ARRENCADA DE 2 VELOCITATS, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 5 PARADES (RECORREGUT 7,5 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016. INCLOU LÍNIA TELEFÒNICA ESPECÍFICA. O TARGETA SIM PER TELEFONIA MÒBIL. INCLOU INDICADOR DE PLANTA EN TOTES LES ATURADES I ESTIL DE BOTONERA I ACABATS A ESCOLLIR DPER LA DF EN FASE D'OBRA. INCLOU SERVEI DE POSADA EN FUNCIONAMENT I MANTENIMENT DURANT UN ANY A PARTIR DE LA RECEPCIÓ DE L'APARELL.	30.038,79	€
	BL30-2E9D	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ AMB REDUCTOR I MANIOBRA D'ATURADA I ARRENCADA DE 2 VELOCITATS, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 A 6 PARADES (RECORREGUT DE 3 A 15 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE	17.773,15000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25

Pàg.: 71

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016 INCLOU LÍNIA TELEFÒNICA ESPECÍFICA. O TARGETA SIM PER TELEFONIA MÒBIL, NCLOU SERVEI DE POSADA EN FUNCIONAMENT I MANTENIMENT DURANT UN ANY A PARTIR DE LA RECEPCIÓ DE L'APARELL.	
	BL31-2FHN	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA 640 KG), DE 2 A 6 PARADES, DE QUALITAT MITJANA, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016	2.650,56000 €
			Altres conceptes	9.615,08000 €
P-341	PM20-DG78	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada o de superfície, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	458,26 €
	BMY0-OTC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.	0,69000 €
	BM20-OT14	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	373,88000 €
			Altres conceptes	83,69000 €
P-342	PPAUSS01	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col·lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte. Fins i tot manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte executiu, del projecte de seguretat i salut, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars.	9.825,75 €
			Sense descomposició	9.825,75000 €
P-343	PQ12-T03D	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC MODEL BASIC DE URBIDERMIS O EQUIVALENT SEIENT I RASPATLLER DE LLISTONS DE FUSTA I POTES D'ALUMINI TERMOLACAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE BASE DE SUPORT	436,05 €
	BQ11-T100	U	BANC MODEL BASIC DE URBIDERMIS O EQUIVALENT D'ALUMINI TERMOLACAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE BASE DE SUPORT	350,00000 €
			Altres conceptes	86,05000 €
P-344	PQ12-T040	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC AMB LLISTONS DE FUSTA TRACTADA SOBRE EL MUR DE FORMIGÓ CICLOPI PER UNES DIMENSIONS 50CM. D'AMPLE	423,85 €
	BQ11-T040	M	BANC AMB LLISTONS DE FUSTA TRACTADA SOBRE EL MUR DE FORMIGÓ CICLOPI PER UNES DIMENSIONS 50CM. D'AMPLE	315,00000 €
			Altres conceptes	108,85000 €
P-345	PQ22-H849	U	PAPERERA DE PEU DE 40 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA DE 45CM DE DIAMETRE, MODEL CIRCULAR PLUS DE BENITO URBAN O EQUIVALENT	154,51 €
	BQ22-H5D4	U	PAPERERA DE PEU DE 40 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA DE 45CM DE DIAMETRE, MODEL CIRCULAR PLUS DE BENITO URBAN O EQUIVALENT	114,80000 €
			Altres conceptes	39,71000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 72

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-346	PR31-8RXK	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	42,80	€
	B03J-0K8D	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 30 A 50 MM	32,63750	€
			Altres conceptes	10,16250	€
P-347	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	58,66	€
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	48,49845	€
			Altres conceptes	10,16155	€
P-348	PR41A-8TY	U	SUBMINISTRAMENT DE CALLISTEMONMASSOTI EN CONTENIDOR DE 10 L DE 100CM D'ALÇADA	40,00	€
	BR41A-229J	U	CALLISTEMONMASSOTI EN CONTENIDOR DE 10 L DE 100CM D'ALÇADA	40,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-349	PR44E-8WF	U	SUBMINISTRAMENT DE PRUNUS DULCIS DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 82,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 57,75 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	224,62	€
	BR44E-23I8	U	PRUNUS DULCIS DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 82,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 57,75 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	224,62000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-350	PR490-92O	U	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA EN CONTENIDOR DE 10 L DE 150/200CM D'ALÇADA	40,00	€
	BR490-25E4	U	ABELIA GRANDIFLORA EN CONTENIDOR DE 10 L DE 150/200CM D'ALÇADA	40,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-351	PR4DJ-T3IJ	U	SUBMINISTRAMENT D'HEBE X FRANCISCANA 'BLUE GEM' EN CONTENIDOR DE 2,5 L, 80/100CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	2,58	€
	BR4DJ-T50Y	U	HEBE X FRANCISCANA 'BLUE GEM' EN CONTENIDOR DE 2,5 L, 80/100CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	2,58000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-352	PR4EA-T4L	U	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA CAMARA EN CONTENIDOR DE 2,5 L 40/45CM D'AMPLADA, 40/45CM D'ALÇADA	3,46	€
	BR4EA-T4LL	U	LANTANA CAMARA EN CONTENIDOR DE 2,5 L 40/45CM D'AMPLADA, 40/45CM D'ALÇADA	3,46000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-353	PR4EC-T4N	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA STOECHAS EN CONTENIDOR DE 2,5L 60/80CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	2,66	€
	BR4EC-T4NH	U	LAVANDULA STOECHAS EN CONTENIDOR DE 2,5L 60/80CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	2,66000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-354	PR4F9-94U	U	SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 120 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L	60,00	€
	BR4F9-2617	U	MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 120 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L	60,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-355	PR4H2-94V	U	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 5 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 40/60CM D'ALÇADA	6,00	€
	BR4H2-269H	U	ROSMARINUS OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 5 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 40/60CM D'ALÇADA	6,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 73

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,00000	€
P-356	PR4H2-T4V	U	SUBMINISTRAMENT DE MUEHLENBECKIA AXILLARIS NANA EN CONTENIDOR DE 2,5 L	4,40	€
	BR4H2-T200	U	MUEHLENBECKIA AXILLARIS NANA EN CONTENIDOR DE 2,5 L	4,40000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-357	PR4H8-94Y	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA EN CONTENIDOR DE 3 L DE 60/80CM D'AMPLADA I 80/100CM D'ALÇADA	4,57	€
	BR4H8-26AJ	U	SALVIA MICROPHYLLA EN CONTENIDOR DE 3 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 80/100CM D'ALÇADA	4,57000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-358	PR4H8-94Y	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 2 L DE 60/70CM D'AMPLADA I 80/70CM D'ALÇADA	2,64	€
	BR4H8-26AN	U	SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 3 L	2,64000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-359	PR4JA-95G	U	SUBMINISTRAMENT DE TULBAGHIA SIMIERI WHITE EN CONTENIDOR DE 2 L DE 30/40CM D'AMPLADA I 40/60CM. D'ALÇADA	2,44	€
	BR4JA-26FD	U	TULBAGHIA SIMIERI WHITE EN CONTENIDOR DE 2 L DE 30/40CM D'AMPLADA I 40/60CM. D'ALÇADA	2,44000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-360	PR61-8ZHI	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	15,82	€
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	4,59679	€
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	1,15843	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,02448	€
			Altres conceptes	10,04030	€
P-361	PR61-8ZHO	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	7,22	€
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	2,04622	€
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,51557	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01020	€
			Altres conceptes	4,64801	€
P-362	PR61-8ZLI	U	PLANTACIÓ DE VINYES DE DIFERENTS VARIETATS DE VINS DE CALONGE, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 70X70X50 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG	32,30	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,10200	€
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	1,55943	€
			Altres conceptes	30,63857	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/03/25 Pàg.: 74

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-363	PR61-T200	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	15,82	€
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	1,15843	€
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	4,59679	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,02448	€
			Altres conceptes	10,04030	€
P-364	PR65-T200	U	TRASPLANTAMENT DINS DE L'OBRA D'ARBRE DE PORT MITJÀ; INCLOU REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ I FEINES DE PREPARACIÓ. SI EL TRANSPLANTAMENT FOS INVIABLE S'UTILITZARIA LA PARTIDA ANTERIOR.	342,79	€
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	3,43710	€
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	123,65942	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,34680	€
			Altres conceptes	215,34668	€
P-365	PRZ0-906C	U	PROTECCIO DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ	26,04	€
	BRZ0-255V	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	0,74000	€
	BRZ3-255P	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	10,74000	€
			Altres conceptes	14,56000	€
P-366	S03K88SM	u	Reparació completa de forat de finestra major a 3m2. per a deixar el revestiment interior i exterior en el seu estat original a executar previ al muntatge de la nova fusteria. Inclou: - Acabat i cantejat de l'enguixat perimetral del forat que es pugui haver fet malbé durant el desmuntatge de la fusteria, reglejat sobre parament vertical interior, a fins a 3,00 m d'alçària, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, inclòs acabat de cantoneres en cas que fós necessari, per a deixar partida totalment finalitzada en dintells, brancals i ampits de forat de finestra. - Reparació dels brancals de formigó, mitjançant repicat de zones amb fissures i carbonatació del formigó fins arribar a l'element d'acer, si n'hi hagués. Escatat i raspallat de l'element d'acer deteriorat amb mitjans manuals, passivat i imprimació anticorrosiva, pont d'unió i posterior reconstrucció amb morter polimèric de resines epoxi dels brancals per a deixar la superfície total i completament finalitzada. - Reparació del dintell-forjat de formigó, mitjançant repicat de zones amb fissures i carbonatació del formigó fins arribar a l'element d'acer, si n'hi hagués. Escatat i raspallat de l'element d'acer deteriorat amb mitjans manuals, passivat i imprimació anticorrosiva, pont d'unió i posterior reconstrucció amb morter polimèric de resines epoxi del dintell per a deixar la superfície total i completament finalitzada. Inclou execució de trencaigües mitjançant tall de radial sobre l'element de formigó existent i allissat posterior de la superfície. - Allissat amb morter de reparació estructural de l'ampit de finestra, per a deixar la superfície allisada per a la posterior col·locació de l'ampit d'alumini i la subbase d'aïllament, segons especificacions de la DF en fase d'obra. - Aplicació de pintat de superfícies, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans en brancals, ampit i dintell.	102,38	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	D07J1100	m3	Pasta guix YG	8,96526	€
	B8112180	t	Morter ciment ús corrent (GP),CSIII W1,s/UNE-EN 998-1,sacs	1,16802	€
	B0111000	M3	AIGUA	0,01020	€
	B0521200	kg	Guix YF	1,28310	€
			Altres conceptes	90,95342	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	21,58000	€
A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	25,40000	€
A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	25,50000	€
A01-FEP2	H	AJUDANT PICAPEDRER	21,58000	€
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	25,40000	€
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	25,60000	€
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	25,40000	€
A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	25,50000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	21,55000	€
A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	25,36000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	25,40000	€
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	27,42000	€
A010V000	h	Tècnic de neteja	14,19000	€
A0111000	h	Encarregat d'obra	26,66000	€
A0121000	h	Oficial 1a	25,48000	€
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	24,47000	€
A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	24,47000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	21,99000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	25,94000	€
A012E000	H	OFICIAL 1A VIDRIER	27,79000	€
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	29,57000	€
A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	25,29000	€
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	29,57000	€
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	22,75000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	22,80000	€
A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	25,36000	€
A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	25,36000	€
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	25,40000	€
A0140000	H	MANOBRE	23,88000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	18,39000	€
A0150000	h	Manobre especialista	24,69000	€
A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	13,59000	€
A0D-0007	H	MANOBRE	23,88000	€
A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	23,88000	€
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	24,69000	€
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	28,61000	€
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	28,61000	€
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	25,29000	€
A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	24,47000	€
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	28,61000	€
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	29,12000	€
A0F-000L	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	28,61000	€
A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	30,90000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	29,57000	€
A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	29,06000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	29,57000	€
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	24,47000	€
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	28,61000	€
A0F-000U	H	OFICIAL 1A PICAPEDRER	24,47000	€
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	28,61000	€
A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	24,47000	€
A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	29,08000	€
A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	27,79000	€
A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	37,84000	€
A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	28,94000	€
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	22,00000	€
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	29,34000	€
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	21,41000	€
MO045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	28,39000	€
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	25,28000	€
MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	25,28000	€
MO092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,25000	€
MO107	h	Ajudant lampista.	20,30000	€
MO113	h	Peó ordinari construcció.	23,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	13,60000 €
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	15,86000 €
C131-005E	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	52,67000 €
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	69,12000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	59,33000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,61000 €
C133-00EQ	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	44,07000 €
C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T	51,51000 €
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	62,45000 €
C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	94,89000 €
C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	78,23000 €
C139-00LH	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 12 A 20 T	88,19000 €
C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	88,19000 €
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	5,49000 €
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	54,34000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	33,03000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	42,84000 €
C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	40,78000 €
C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	44,58000 €
C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	44,41000 €
C152-0039	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	60,90000 €
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	57,86000 €
C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	36,46000 €
C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	42,85000 €
C1704200	h	Mesc.cont. sacs	1,42000 €
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,78000 €
C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	168,25000 €
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,88000 €
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	2,10000 €
C17A-00JL	H	MESCLADOR CONTINU PER A MORTER PREPARAT EN SACS	1,42000 €
C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	1,70000 €
C2001000	h	Martell trencador manual	4,00000 €
C200-002I	H	ABRILLANTADORA	2,34000 €
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,32000 €
C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	3,11000 €
C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	8,09000 €
C208-00H9	H	EQUIP D'INJECCIÓ MANUAL DE RESINES	1,58000 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000 €
C20G-00DT	H	MÀQUINA TALADRADORA	4,10000 €
C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,98000 €
C20J-00DQ	H	POLIDORA	2,81000 €
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	5,16000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	5,86000	€
CR11-00JS	H	TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR	42,97000	€
CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	3,48000	€
CZ11-005C	H	COMPRESSOR PORTÀTIL ENTRE 7 I 10 M3/MIN DE CABAL I 8 BAR DE PRESSIÓ	16,34000	€
CZ16-00EG	H	MÀQUINA DE RAIG D'AIGUA A PRESSIÓ	4,53000	€
CZ16-00EH	H	EQUIP DE RAIG DE SORRA	4,89000	€
CZ16-00EI	H	EQUIP DE RAIG D'AIRE A PRESSIÓ	3,40000	€
MQ01EXN020A	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	52,93000	€
MQ01EXN050C	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	72,80000	€
MQ01PAN070B	h	Mini pala carregadora sobre pneumàtics, de 52 kW/1 m³ kW.	36,80000	€
MQ01RET030B	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	58,78000	€
MQ02ROP020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,92000	€
MQ05PER010	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	M3	AIGUA	2,04000	€
B011-05ME	M3	AIGUA	2,04000	€
B011-05MF	L	AIGUA DESIONITZADA NO POLARITZADA	0,39000	€
B0122210LBLV	kg	Netejador industrial, ADI-Net, a base d'àcids minerals, tòxic i corrosiu, per a eliminar residus calcaris i restes de ciment, densitat 1,15 g/cm3, per a la neteja de façanes de maó vist, pedra, formigoneres, etc. pot de 5 kg, ref. 4751-12 de la serie Additius per a morters i formigons d'ASFALTEX	1,23000	€
B013U010	I	Àcid acètic	0,73000	€
B014-05MI	KG	DETERGENT ESPECIAL PER A NETEJA DE PARAMENTS AMB PH ÀCID	4,54000	€
B015-16HS	L	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	9,47000	€
B017-05ML	L	DISSOLVENT DESENGREIXANT DE TRICLORETILÈ	24,86000	€
B0312020	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A MORTERS	20,44000	€
B0312500	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3,5 MM	19,73000	€
B0322000	m3	Sauló garbellat	20,50000	€
B0332020	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	19,73000	€
B0372000	m3	Tot-u artificial	13,13000	€
B03C-05NM	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	16,58000	€
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	19,30000	€
B03J-0K8D	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 30 A 50 MM	18,65000	€
B03J-0K8O	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, PER A DRENS	16,86000	€
B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	18,28000	€
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	18,38000	€
B03L-05MU	T	SORRA DE SÍLICE DE 0 A 3,5 MM	201,46000	€
B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	72,05000	€
B03L-05N4	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 5 MM	20,46000	€
B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	20,57000	€
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	21,01000	€
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	106,66000	€
B0521100	kg	Guix YG	0,10000	€
B0521200	kg	Guix YF	0,13000	€
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA CL 90	0,09000	€
B0533511	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5 amb additiu, en sacs	0,35000	€
B054-06DG	KG	CALÇ HIDRÀULICA NATURAL NHL 5, EN SACS	0,37000	€
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,32000	€
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	145,42000	€
B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	0,16000	€
B059-06FN	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,16000	€
B059-06FO	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,16000	€
B0604220	M3	FORMIGO DE RESISTENCIA 15 N/MM2, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	61,50000	€
B060-2CYH	M3	FORMIGÓ AMB FIBRES HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIA+E, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT I ENTRE 20 I 25 KG/M3 DE FIBRES D'ACER CONFORMADES ALS EXTREMS, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA+E	118,68000	€
B062-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	45,56000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B067-T53N	M3	FORMIGÓ DE NETEJA HL-150/F/20, FABRICAT EN CENTRAL	64,98000	€
B069-2A9N	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, HNE-15/P/10	67,28000	€
B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	63,88000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	81,84000	€
B06A-2MHN	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE- 235/ P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES	72,36000	€
B06E-10ON	M3	FORMIGÓ HA-30/P / 20 / IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB	86,63000	€
B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	87,11000	€
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	105,96000	€
B06F1-I4HH	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 10 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	63,34000	€
B06F1-JS2Z	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 30 / B / 40 / XF1 + XA1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.5	79,35000	€
B06F2-I120	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	75,27000	€
B06F2-I1VM	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	103,76000	€
B06F2-I2IH	m3	Formigó per armar amb additiu hidrófug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	104,27000	€
B06F2-I5H1	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	109,00000	€
B06F2-I5TP	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	109,00000	€
B0710150	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	42,49000	€
B077-12V5	KG	MORTER EXPANSIU	0,77000	€
B079-06TD	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES EPOXI PER A IMPRIMACIÓ ANTICORROSIVA I PONT D'UNIÓ	8,24000	€
B079-06TF	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA PER A REPARACIÓ	1,15000	€
B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	4,73000	€
B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	54,84000	€
B07L-1PY7	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	53,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B07L-1PY9	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 2.5 (2,5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	49,17000	€
B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	44,30000	€
B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	56,35000	€
B081-06U6	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	1,68000	€
B091-06VL	KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS I BAIXA VISCOSITAT, PER A ÚS ESTRUCTURAL PER A INJECTAR	21,81000	€
B091-06VM	KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS, PER A ÚS ESTRUCTURAL	18,21000	€
B095-12XW	U	BROQUET D'INJECCIÓ PER A RESINES	0,50000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,58000	€
B0A61500	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,13000	€
B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,91000	€
B0A81010	CU	GRAPA METÀL·LICA PER A FIXAR MIRALLS	211,71000	€
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	1,83000	€
B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	2,26000	€
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	2,09000	€
B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,13000	€
B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,22000	€
B0AP-07IQ	U	TAC D'ACER DE D 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	1,74000	€
B0AP-07IX	U	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	1,21000	€
B0AP-1240	u	Connectors tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per pern de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues,	2,38000	€
B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	3,57000	€
B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	11,50000	€
B0AQ-07GT	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	4,08000	€
B0B0-16I2	KG	ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES CORRUGADES AMB MOLIBDÈ, DE DESIGNACIÓ 1.4401 (AISI 316)	2,82000	€
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,15000	€
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,97000	€
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,71000	€
B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,91000	€
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,94000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,48000	€
B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	10,30000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	6,66000	€
B0CC0-21OZ	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	10,82000	€
B0CU0-12VC	U	ELEMENTS DE FIXACIÓ I MUNTATGE PER A PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT	2,98000	€
B0CU1-T106	M2	TANCAMENT DE FAÇANA FORMAT PER PANELL de 24cm de gruix aproximat, amb cara interior amb panel d'acabat de fusta tricapa d'avet de 16mm de gruix i reacció al foc b-s2-d0 amb acabat interior tractament color gris segons especificacions i característiques iguals al revestiment existent de la fase 1 de les obres executades, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". de 19 mm de gruix, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, BASTIDOR INTERIOR AMB UNA LÀMINA D'IMPERMEABILITZACIÓ TRANSPIRABLE ADHERIDA AMB REBLERT DE LLANA DE ROCA DE 200 MM DE GRUIX I 40KG/M3 I, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES I SEGELLAT DE JUNTS	129,50000	€
B0CU2-2GUY	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	34,83000	€
B0CU5-2G6T	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	14,19000	€
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,44000	€
B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	354,62000	€
B0D31-07P5	m3	Llata de fusta de pi, tractada en autoclau Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	514,20000	€
B0D61-12XT	CU	PUNTAL TUBULAR METÀL·LIC DE 3 TUBS, D'ALÇÀRIA >3 M DE <= 150 KN DE CÀRREGA MÀXIMA ADMISSIBLE, AMB ELEMENTS DE RECOLZAMENT ROSCATS I 25 USOS	11,35000	€
B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 3 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	101,99000	€
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	37,32000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	15,55000	€
B0D70-0CEP	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	2,23000	€
B0DF7G0A	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,04000	€
B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	2,62000	€
B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,23000	€
B0F13-0LM7	u	Maó foradat senzill R-7 de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,23000	€
B0F15-06N5	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,37000	€
B0F18-0E2U	U	SUPERMAÓ DE 500X200X70 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA II, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,33000	€
B0F19-1323	U	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,26000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0F19-1324	U	TOTXANA DE 240X115X90 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,18000	€
B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,16000	€
B0FG9-0F3F	u	Tova d'elaboració manual, de 35x20 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,38000	€
B0FJ2-0EFD	u	Peça ceràmica amb bisell de 1000x300x40 mm	0,81000	€
BOY1-12V6	M2	AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR METÀL·LICA FIXA, FORMADA PER BASTIMENTS DE 70 CM D'AMPLÀRIA I ALÇÀRIA <= 200 CM, AMB BASES REGULABLES, TUBS TRAVESSERS, TUBS DE TRAVAMENT, PLATAFORMES DE TREBALL D'AMPLÀRIA COM A MÍNIM DE 60 CM, ESCALES D'ACCÉS, BARANES LATERALS, SÒCOLS I XARXA DE PROTECCIÓ DE POLIAMIDA, COL·LOCADA A TOTA LA CARA EXTERIOR I AMARRADORS CADA 20 M2 DE FAÇANA, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ NORMALITZATS	0,09000	€
B2RAEB01	u	Deposició controlada de residus a dipòsit autoritzat	4.934,55000	€
B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	67,88000	€
B2RA-28U0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	40,73000	€
B2RB-HFVL	T	DISPOSICIÓ DE TERRES NO CONTAMINADES DE DENSITAT APARENT 1,6 T/M3, A VALORITZADOR DE MATERIALS NATURALS EXCAVATS AMB CODI VNME	4,37000	€
B436-CV02	m2	Panell de fusta contralaminada de 16 mm de gruix formada per 3 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet roig envernissat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	21,17000	€
B44Z-0LWT	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,94000	€
B44Z-0LXA	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TALLAT A MIDA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT (O SENSE EN PERFILS EMBEGUTS)	1,35000	€
B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	1,89000	€
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,45000	€
B44Z-0M1J	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,61000	€
B44Z-0M1O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL	1,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT		
B44Z-T251	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE T40 TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,72000	€
B4L5-0KZJ	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,76000	€
B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,67000	€
B660-2ODW	U	FERRAMENTA PER A MAMPARES SINTÈTIQUES PER A DIVISÒRIA ENTRE CABINES, COMPOSTA DE PERFILS U O L PER FIXACIÓ A PARET O MAMPARA I PEU REGULABLE DE 15 CM ALÇADA, D'ACER INOXIDABLE	19,02000	€
B660-2ODX	U	FERRAMENTA PER A MAMPARES SINTÈTIQUES PER A MÒDUL FRONTAL AMB PORTA I ELEMENTS FIXOS, COMPOSTA DE 3 FRONTISSES, 1 TIRADOR, 1 TANCA AMB INDICACIÓ EXTERIOR, 2 PEUS REGULABLES I PERFIL SUPERIOR I SUPORTS, D'ACER INOXIDABLE	43,70000	€
B662-2OCY	M2	PLACA FENÓLICA HPL DE 13 MM DE GRUIX, AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, TREBALLADA A TALLER PER A FORMAR DIVISÒRIA ENTRE CABINES SANITÀRIES	81,94000	€
B662-2OCZ	M2	PLACA FENÓLICA HPL DE 13 MM DE GRUIX, AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, TREBALLADA A TALLER PER A FORMAR MÒDUL FRONTAL AMB PORTA I ELEMENTS FIXOS DE CABINES SANITÀRIES	106,93000	€
B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,71000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,05000	€
B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,12000	€
B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,43000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,08000	€
B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,30000	€
B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,48000	€
B712-FGN9	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció metàl·lica, LBM (SBS) 30/M-NA sense armadura Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	7,76000	€
B7C24-0KLD	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT DE 10 MM DE GRUIX	1,15000	€
B7C25-1850	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 50 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 200 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.471 I 1,351 M2-K/W, AMB LA SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE	5,96000	€
B7C44-0JJ6	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2-K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,98000	€
B7C44-0JMT	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.038 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,579 m2-K/W	3,38000	€
B7C90-10RF3	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb paper kraft	2,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra		
B7C90-10RF6	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 160 mm de gruix amb paper kraft Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,88000	€
B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,05000	€
B7C93-11KGL	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,37000	€
B7CB0-1KP1	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1,9 m2·K/W, amb llana mineral de vidre	29,74000	€
B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,57000	€
B7CZ2-15TT	u	Fixació per a aïllaments Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,39000	€
B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,04000	€
B7J4-0GSI	DM3	IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS DE MASSILLA DE SILICONA NEUTRA	26,24000	€
B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	24,75000	€
B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,37000	€
B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	19,97000	€
B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	24,75000	€
B7Z0-13F3	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,83000	€
B7Z3-1K7K	M	CINTA ADHESIVA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ PERMEABLE AL VAPOR	0,99000	€
B8112180	t	Morter ciment ús corrent (GP),CSIII W1,s/UNE-EN 998-1,sacs	55,62000	€
B811-1ZWU	T	MORTER DE CALÇ PER A ÚS CORRENT (GP), DE DESIGNACIÓ CSIV-W0, SEGONS UNE-EN 998-1, EN SACS	51,08000	€
B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	4,57000	€
B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	53,92000	€
B883-1NFA	kg	Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1	0,22000	€
B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	8,52000	€
B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	13,89000	€
B896-H59B	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,41000	€
B896-H59D	KG	PINTURA ANTICARBONATACIÓ, MONOCOMPONENT, A BASE DE RESINES ACRÍLIQUES EN DISPERSIÓ AQUOSA	18,60000	€
B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	3,40000	€
B896-HYC4	KG	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	12,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	13,04000	€
B896-HYD6	KG	PINTURA INTUMESCENT	9,71000	€
B896-HYJV	KG	PINTURA SINTÈTICA, PER A EXTERIORS	7,11000	€
B896-HYLB	KG	PINTURA DE ZINC	8,62000	€
B896-HYO4	L	PINTURA AL SILICAT, PER A INTERIORS	9,72000	€
B8A0-2J0D	I	Lasur al silicat, hidròfug	25,71000	€
B8A0-2J0F	L	LASUR A L'AIGUA A BASE DE RESINES AMB PROTECTOR INSECTICIDA-FUNGICIDA, ACABAT MAT	17,27000	€
B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	13,37000	€
B8A1-HZ4G	kg	Vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	14,23000	€
B8Z3-0P24	KG	PRODUCTE DECAPANT	3,99000	€
B8Z6-0P27	KG	IMPRIMACIÓ FIXADORA ACRÍLICA	7,72000	€
B8Z6-0P29	KG	IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA ACRÍLICA	38,01000	€
B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	21,65000	€
B8Z6-0P2I	KG	IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT	20,70000	€
B8ZAU044	kg	Cera natural d'abella	42,15000	€
B8ZA-0P1L	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,74000	€
B8ZD-2GX8	m	Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques fabricada per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, densitat >= 800 kg/m3, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit amb els cantells arrodonits	2,41000	€
B8ZH-358U	I	Pintura de fons al silicat, per a interiors	8,64000	€
B8ZH-358V	L	PINTURA DE FONS A L'AIGUA, PER A INTERIORS	32,81000	€
B8ZK-0P39	L	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	7,12000	€
B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	4,38000	€
B962-T100	M	VORADA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSIONS 100X8X20CM EN PECES RECTES	8,59000	€
B965-H691	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	44,93000	€
B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,98000	€
B9C5-0GWK	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, per a ús interior intens Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	18,77000	€
B9C5-0H05	m2	Terratzo llis de microgra, de 40x60 cm, preu superior, per a ús interior intens Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	20,69000	€
B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	392,07000	€
B9U8-0JAK	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,41000	€
B9V1-H69V	m	Esglaó de fusta de pi flandes per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	19,23000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra		
B9V5-QJEV	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	44,25000	€
B9V5-QJFM	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	47,84000	€
B9VE-T101	U	ESGLAÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS SUPERSTEP DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSION 60X40X15CM DE SECCIÓ ESCAIRADA DE 34X18 CM	43,00000	€
BA10-TF01	U	TIPUS F01: BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 140X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES ULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM, AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.433,00000	€
BA10-TF03	U	TIPUS F02: BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 127X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM, AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.188,00000	€
BA10-TF04	U	FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1.415,00000	€
BA10-TF05	U	TIPUS F05: FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X320CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS I TARJA SUPERIOR FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF	1.875,00000	€
BA10-TF07	U	TIPUS F07: FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 175X150CM. I 68MM DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	874,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAQ7-TP03	U	TIPUS P01: Porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de parel amb panells tricapa: Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall.	1.135,00000 €
BAQ7-TP04	U	TIPUS P04: porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	1.050,00000 €
BAQ8-TP02	U	Porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o ave! encolats, de 45mm d'amplada, i vidre fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Acabat amb lasur a l'aigua. Inclou bastiment de fusta encastat sense tapajunts a cara exterior, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	950,00000 €
BAQ8-TP06	U	TIPUS P06: SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PORTA BLOCK DE FULLES BATENTS DE FUSTA PER A INTERIOR, BATENT, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 CM D'AMPLÀRIA I 210 CM D'ALÇÀRIA, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX, PINTAT PER CARA INTERIOR I REVESTIDA AMB RAJOLA CERÀMICA INTEGRADA EN EL REVESTIMENT , RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, PANY I CLAU MESTREJADA I TOPAL.	495,00000 €
BAQ8-TPO5	U	TIPUS P05: porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb marc de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Vidra fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm Acabat amb lasur a l'aigua. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	1.280,00000 €
BAS1-014U	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu superior Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	386,19000 €
BAVM-T100	U	CORTINA ENROTLLABLE PREMIUM PLUS II DE BANDALUX O EQUIVALENT AMB ACCIONAMENT MITJANÇANT MOTOR MECÀNIC BANDALUX, DE DIMENSIONS APROXIMADES 260X250CM., L'ENROTLLAMENT DE TELA ES FA AMB TUBS D'ALUMINI EXTRUÏT DE DIÀMETRE Ø 55 MM. PER MANTENIR LA TELA TENSADA, LA CORTINA INCORPORA UN CONTRAPÈS INFERIOR METÀL·LIC VIST SLIM, LACAT A RAL GAMMA ESTÀNDARD. INSTAL·LADES AL DAVANT O AL SOSTRE, AMB SENTIT D'ENROTLLAMENT DEL DARRERE PER APROPAR EL TEIXIT A LA FINESTRA, MITJANÇANT SUPORTS METÀL·LICS D'ALTA QUALITAT FIXATS MECÀNICAMENT. AMB GUIES LATERALS CABLE D'ACER DE 3,5 MM TRENAT, AMB RECOBRIMENT PLASTIFICAT, FIXADES INFERIORMENT A PARET LATERAL O AL TERRA DEL BUIT. EL COLOR DE LA PERFILERIA I ELEMENTS EMBELLIDORS SERÀ SELECCIONAT PER LA DF. AMB TEIXIT TÈCNIC BLACKOUT MATTE, COLOR SAND, REF 96917, O UN ALTRE A CONFIRMAR PER DF EN GAMMA ESTÀNDARD.	640,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		INCLOU 2 SENSORS DE VENT EOLIS 2 DE SOMFY PER A CONNEXIÓ AL BMS. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)		
BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	28,84000	€
BAZ6-2P4R	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	655,69000	€
BB10-0XMI	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	81,21000	€
BB15-BBA1	m	Barana de fusta a base de barrots de fusta de diàmetre 40mm amb una separació de menys de 10cm i de 90 cm d'alçària amb remat superior a base de passamà de lama de fusta de 80x30mm. Tot el conjunt correctament rigiditzat amb passadors metàl·lics de rodons inferiors, i intermitjos per garantir la funcionalitat i empena del conjunt, inclòs fixacions mecàniques entre els elements i fixació conjunta de la barana al cantell del forjat. IncloU remat de cantell de forjat a base de DM de 22mm corvat i xapat de fusta de pi. Tot, segons indicacions de la DF en fase d'obra i per a la màxima garantia i resistència a l'empena i impacte de la barana. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	405,47000	€
BB1A-0XQ0	M	PASSAMÀ DE PERFIL D'ACER DE 30 A 50 MM DE DIÀMETRE, I SUPORTS DE PERFIL D'ACER DE 15 MM DE DIÀMETRE CADA 2 M	16,17000	€
BB1A-T2W1	M	DOBLE PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) UN SUPERIOR DE 30 MM DE DIÀMETRE, I L'ALTRE DE 20MM DE DIAMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø15MM CADA 150CM	160,00000	€
BB1A-T2W9	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø15MM CADA 150CM	120,00000	€
BB91T100	U	PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR DE PLANXA D'ACER INOX LLISA, AMB CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, AMB PICTOGRAMES I CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, DE LA CASA MARCAL, MODEL LITTERA, O EQUIVALENT	43,00000	€
BC14-T200	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,3, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	64,53000	€
BC14-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	64,53000	€
BC1A-0TOR	M2	VIDRE LAMINAR DE SEURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	50,61000	€
BC1K1500	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE GRUIX 5 MM	45,69000	€
BD11-0MDF	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ DE DIÀMETRE ENTRE 75 I 110 MM	1,87000	€
BD11-0MDH	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ DE DIÀMETRE ENTRE 125 I 160 MM	2,80000	€
BD11-0MDI	U	BRIDA PER A TUB PENJAT DEL SOSTRE	3,11000	€
BD11-H4Y2	u	Brida metàl·lica en forma d'omega per a tub ceràmic d'un diàmetre exterior aproximat de 24 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,33000	€
BD12-H5O5	u	Peça de ceràmica esmaltada interiorment per a baixants, d'un diàmetre interior aproximat de 24 cm, un gruix de paret aproximat d'1,5 cm i una llargària útil aproximada de 33 cm, amb els extrems preparats per a una unió embocada	18,69000	€
BD13Z39B	m	Tub de pvc-u de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de diàmetre 110 a 200 mm i de longitud màxima de 5 m, per encolar	5,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD16-1K9X	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, DE DN 40 MM, AMB JUNT ELÀSTIC	4,69000	€
BD16-H4BH	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	10,45000	€
BD16-H4HD	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 90 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	9,62000	€
BD16-HELK	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	14,83000	€
BD31-20GL	U	PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT, DE 60X60X65 CM DE MIDES INTERIORS, I 5 CM DE GRUIX, AMB FINESTRES REMARCADES DE 44 CM DE DIÀMETRE A 3 CARES, INCLOSA TAPA DE FORMIGÓ PREFABRICAT	100,54000	€
BD5AUU50	M	TUB PER A DRENATGE DE PVC CORRUGAT DE PARET SIMPLE I DN 50	0,56000	€
BD5A-14E5	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I 100 A 130 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE ENTRAMADA CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL	152,72000	€
BD5G-0LIE	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÚDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	4,14000	€
BD50-0LK1	M	TUB VOLTA RANURAT DE PVC, DE PARET SIMPLE I 110 MM DE DIÀMETRE	2,82000	€
BD7B-1ZRB	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	19,20000	€
BDK1-0M3O	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES	50,63000	€
BDKO-1JX1	U	REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT	12,70000	€
BDKZ317O	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES	180,00000	€
BDKZU12O	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 425X425X35 MM I PAS LLIURE DE 345X345 MM, CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	45,00000	€
BDW2-1KBY	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	15,72000	€
BDW2-1KBZ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	22,17000	€
BDW2-1KC5	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	2,37000	€
BDW2-1KC8	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=90 MM	8,06000	€
BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	12,62000	€
BDW3BZ03	u	Accessori genèric per a tub de pvc de diàmetre 110 a 125 mm	8,20000	€
BDY2-1KCD	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	0,25000	€
BDY2-1KCE	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	0,53000	€
BDY2-1KCK	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	0,03000	€
BDY2-1KCN	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=90 MM	0,09000	€
BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,18000	€
BDY3BZ0O	u	Element de muntatge per a tub de pvc de diàmetre 32 a 200 mm	0,18000	€
BFB2430O	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	0,26000	€
BFB2930O	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,31000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFWB1505	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	3,10000	€
BFWB2405	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,84000	€
BFWB2905	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	10,38000	€
BFWBUZ10	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2''	19,49000	€
BFWBUZ11	U	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2''	26,32000	€
BFWBUZ12	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2''	7,77000	€
BFWBUZ20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2''	29,25000	€
BFWBUZ21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2''	35,06000	€
BFWBUZ22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2''	13,68000	€
BFYB2305	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BFYB2405	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,04000	€
BFYB2905	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,33000	€
BG1B0460	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 500X400X200 MM, AMB PORTA I FINESTRETA	219,73000	€
BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,95000	€
BG22TP10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,24000	€
BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,95000	€
BG33-G2TF	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	5,35000	€
BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,63000	€
BGD2-06UN	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,45 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 2,5 MM DE GRUIX	46,93000	€
BGW1B000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS DE POLIÈSTER	4,96000	€
BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,16000	€
BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	3,96000	€
BH13T101	U	LLUMENERA KOMBIC 150 OPAL DE LAMP	75,00000	€
BH13T102	U	Model LLUNA suspesa Ref 6880-40 400mm, marca Massmi	215,00000	€
BH13T104	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT	60,00000	€
BH20-BALI	u	Llum decoratiu Model BALIZA VIC S C 200mm, marca Novolux, punt de llum de paret amb aplic.	150,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BH20-DOPD	u	Llum decoratiu Model DOP encastable blanc 33W 3000K 160mm, marca Faro tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 33 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 105 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20.	75,00000	€
BH20-FRES	u	Llum decoratiu Model FRESH encastable negre GU10 3000K 90mm, marca Faro tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 33 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 105 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20.	50,00000	€
BH20-JDFU	u	Model JDFU-47 SUP DP 1700 mm, marca Pantallas J.DOS	180,00000	€
BH20-MOON	u	Model MOON aplic gris fosc, marca FARO	200,00000	€
BH20-TRID	u	Pantalla Estanca LED 60W-35W TRIDONIC DRIVER CCT 1500mm	120,00000	€
BH23-20K8	U	LLUM DECORATIU PER A ENCASTAR AMB LLUM INDIRECTA, AMB XASSÍS DE PLANXA D'ACER ESMALTAT, DIFUSOR CENTRAL, PER A 2 LÀMPADES DE FLUORESCÈNCIA DE 55 W DEL TIPUS TC-L/2G11, AMB REACTÀNCIA ELECTRÒNICA TIPUS RODES D'URBIDERMIS SANTA I COLE O EQUIVALENT FABRICAT EN FUNDICIÓ DE BRONZE ACABAT SORREJAT O FUNDICIÓ D' ALUMINI AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT ACABAT PINTAT COLOR A DETERMINAR	250,00000	€
BH4LT101	U	CONJUNT GOOD NIGHT MINIMUS-2 REF. 41200M O EQUIVALENT AMB LED MET BLANC CÀLID DE 19.2W/M 3000K IP67 INCLOU CABLE D'ALIMENTACIÓ I TAPES FINALS.	153,00000	€
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,34000	€
BH65-2IIK	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	87,50000	€
BHM2-TBF3	U	COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE FORMA CILINDRICA, DE 6,20 M D'ALÇÀRIA, MODEL URBIDERMIS DE SANTA @ COLE O EQUIVALENT	2.900,00000	€
BHQ6-T100	U	PROJECTOR MODEL ARNE DE 56W AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, MODEL ARNE DE 56W,, FLUX LLUMINÓS DE 7700 LM O SIMILAR, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS D'ALUMINI INJECTAT, DIFUSOR DE VIDRE TREMPAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66	258,00000	€
BHU6-1JYP	U	LÀMPADA FLUORESCENT COMPACTA NO INTEGRADA DEL TIPUS TC-L/2G11 DE 55 W, LLUM DE COLOR ESTÀNDARD I UN ÍNDEX DE RENDIMENT DEL COLOR DE 70 A 85	9,26000	€
BHW13000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE LLUMS DECORATIUS PER A LÍNIA CONTÍNUA, MUNTATS SUPERFICIALMENT	0,62000	€
BHW8-06IY	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A COLUMNES	40,05000	€
BJ11C-0Q7F	U	INODOR PER A COL·LOCAR SOBRE EL PAVIMENT DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, COLOR BLANC I PREU ALT	179,03000	€
BJ11O-0PMV	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	4,36000	€
BJ13T100	U	LAVABO MURAL O SOBRE TAULELL, DE PORCELLANA ESMALTADA, MODEL THE GAP DE ROCA, DE DIMENSIONS 600X460X42CM., REF.A3270M1000	125,15000	€
BJ23T101	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT TEMPORITZADA PER A LAVABO, MODEL FLUENT ECO DE ROCA, REF.A5AB24C00 MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	278,03000	€
BJ3E-0RN8	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL	24,64000	€
BJ42T100	U	DOSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE REF. B-4112 DE MEDICLINICS, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 1,2 LITRES DE CAPACITAT, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT	72,30000	€
BJ43U005	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM	134,49000	€
BJ4ZT100	U	PORTA-ROTLLES DE PAPER HIGIÈNIC, REF. PR2783C DE MEDICLINICS, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	26,50000	€
BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2'' DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	16,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 19

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJM1UZB1	U	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2"	435,29000	€
BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1"1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	141,71000	€
BJM6UR10	U	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
BJMZUZ30	U	DRETS D'ESCOMESA DE 4 M3/H FINS A MENYS DE 10 M3/H	1.554,81000	€
BJMZUZ31	U	RAMAL D'ESCOMESA INTERNA DE 30 MM	581,85000	€
BJMZUZ32	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	326,23000	€
BJS51750	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM	0,96000	€
BJS5U020	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA DE 17 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, AMB GOTEJADORS TERMOSOLDATS INTERIORMENT, AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, PER A UN CABAL DE 3,5 L/H, AMB UNA SEPARACIÓ ENTRE GOTEJADORS DE 30 CM	1,26000	€
BJSA4240	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, NO AMPLIABLE I NO CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 4 ESTACIONS	61,79000	€
BJSAAALZ	U	SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROVAT I HOMOLOGAT PER ESPAIS VERDS INCLOU KIT ACTIVACIÓ + L·LICÈNCIA ÚS ANUAL.	1.800,00000	€
BJSBU238	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	50,08000	€
BJSBU258	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	68,11000	€
BJSC2AC1	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES	219,76000	€
BL30-2E9D	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ AMB REDUCTOR I MANIOBRA D'ATURADA I ARRENCADA DE 2 VELOCITATS, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 A 6 PARADES (RECORREGUT DE 3 A 15 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016 INCLOU LÍNIA TELEFÒNICA ESPECÍFICA. O TARGETA SIM PER TELEFONIA MÒBIL, NCLOU SERVEI DE POSADA EN FUNCIONAMENT I MANTENIMENT DURANT UN ANY A PARTIR DE LA RECEPCIÓ DE L'APARELL.	17.773,15000	€
BL31-2FHN	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA 640 KG), DE 2 A 6 PARADES, DE QUALITAT MITJANA, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016	662,64000	€
BM20-0T14	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,manega de 20 m i llança), per a col·locar encastada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	373,88000	€
BM90-CLOR	ml	Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis.	450,71000	€
BM90-EMPR	kg	Emprimació antioxidant amb poliuretà.	9,35000	€
BM90-ESMA	kg	Esmalt sintètic, color vermell RAL 3000, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	7,12000	€
BM90-GRUP	U	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió.	4.707,03000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM90-MAA2	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1 1/4" DN 32 mm.	0,83000	€
BM90-MAAU	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 2 1/2" DN 65 mm.	1,73000	€
BM90-TUB2	ml	Tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruï	7,90000	€
BM90-TUBA	ml	Tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 2 1/2" DN 65 mm de diàmetre i 3,6 mm de gruix	16,61000	€
BM90-OTC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi Criteri d'amidament: Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.	0,69000	€
BN12B420	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE 80 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, DE BRONZE, PREU ALT	153,82000	€
BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2"), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	10,19000	€
BN3G4A70	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 2"), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	14,87000	€
BN8115B0	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, DE 2" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC	31,89000	€
BNR1551	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	56,72000	€
BQ11-T040	M	BANC AMB LLISTONS DE FUSTA TRACTADA SOBRE EL MUR DE FORMIGÓ CICLOPI PER UNES DIMENSIONS 50CM. D'AMPLE	300,00000	€
BQ11-T100	U	BANC MODEL BASIC DE URBIDERMIS O EQUIVALENT D'ALUMINI TERMOLACAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE BASE DE SUPORT	350,00000	€
BQ22-H5D4	U	PAPERERA DE PEU DE 40 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA DE 45CM DE DIAMETRE, MODEL CIRCULAR PLUS DE BENITO URBAN O EQUIVALENT	114,80000	€
BQZ1U001	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE	11,13000	€
BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	63,65000	€
BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	41,99000	€
BR41A-229J	U	CALLISTEMONMASSOTI EN CONTENIDOR DE 10 L DE 100CM D'ALÇADA	40,00000	€
BR44E-23I8	U	PRUNUS DULCIS DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 82,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 57,75 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	224,62000	€
BR490-25E4	U	ABELIA GRANDIFLORA EN CONTENIDOR DE 10 L DE 150/200CM D'ALÇADA	40,00000	€
BR4DJ-T50Y	U	HEBE X FRANCISCANA 'BLUE GEM' EN CONTENIDOR DE 2,5 L, 80/100CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	2,58000	€
BR4EA-T4LL	U	LANTANA CAMARA EN CONTENIDOR DE 2,5 L 40/45CM D'AMPLADA, 40/45CM D'ALÇADA	3,46000	€
BR4EC-T4NH	U	LAVANDULA STOECHAS EN CONTENIDOR DE 2,5L 60/80CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	2,66000	€
BR4F9-2617	U	MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 120 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L	60,00000	€
BR4H2-269H	U	ROSMARINUS OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 5 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 40/60CM D'ALÇADA	6,00000	€
BR4H2-T200	U	MUEHLENBECKIA AXILLARIS NANA EN CONTENIDOR DE 2,5 L	4,40000	€
BR4H8-26AJ	U	SALVIA MICROPHYLLA EN CONTENIDOR DE 3 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 80/100CM D'ALÇADA	4,57000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR4H8-26AN	U	SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 3 L	2,64000	€
BR4JA-26FD	U	TULBAGHIA SIMIERI WHITE EN CONTENIDOR DE 2 L DE 30/40CM D'AMPLADA I 40/60CM. D'ALÇADA	2,44000	€
BRZ0-255V	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	0,37000	€
BRZ3-255P	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	5,37000	€
CPP50	u	Poliment per a la neteja de perfils d'acer inoxidable, alumini, llautó i altres materials, en cartutx de 50 ml, CLEAN-CP, ref. CPP50 de la sèrie CLEAN-CP de SCHLÜTER SYSTEMS SL	15,55000	€
MT01ARA010	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,30000	€
MT01ZAH010A	t	Tot-u natural calcari.	10,00000	€
MT04LMA010B	U	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 25x12x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2300 kg/m³,	0,51000	€
MT08AAA010A	m³	Aigua.	1,50000	€
MT09MIF010CA	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en	53,48000	€
MT09MIF010LA	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15	73,55000	€
MT10HMF011F	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	77,00000	€
MT11ARF010B	U	Tapa de formigó armat prefabricat, 60x60x5 cm.	17,50000	€
MT11VAR100	U	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per:	8,25000	€
MT11VAR130	U	Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	37,50000	€
MT1DA3R1	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	115,86000	€
MT36TIP410A	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 32 mm de diàmetre.	0,26000	€
MT36TIP110AK	m	Tub de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 32 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, color blau, amb extrem atornillat i junta elàstica, segons UNE-EN 1451-1, amb el preu incrementat el 50% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,80000	€
MT37INL010	U	Interruptor de nivell de 10 A, amb boia, contrapès i cable.	15,00000	€
MT37SVE010F	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 1 1/2''.	27,73000	€
MT37SVM010A	U	Vàlvula de papallona de ferro colat, DN 32 mm.	37,26000	€
MT37VFL010G	U	Vàlvula de flotador de 2 1/2'' de diàmetre, per a una pressió màxima de 5 bar, amb cos de llautó, boia esfèrica roscada de llautó	523,96000	€
MT41ACO040	U	Armari metàl·lic per connexió de servei d'aigua contra incendis amb porta cega i pany especial de quadrat, homologat per la Comp	161,24000	€
MT41ACO010H	m	Connexió de servei d'acer galvanitzat amb soldadura UNE 19047, 2 1/2'' DN 63 mm. Inclús vàlvula de comporta de ferro colat amb pl	17,13000	€
MT41ACO100C	U	Dipòsit de polièster, de 12 m³, 2050 mm de diàmetre, per soterrar en posició horitzontal, amb falques de recolzament, per reserv	2.138,00000	€
MT42CON110A	m²	Xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	8,37000	€
MT42CON115A	U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	1,26000	€
P01DL000	I	Desgreixant, netejador per taques d'oli, greix i cera, PCI ENTOLER, de BASF-CC, ref. P01DL000 de la sèrie Productes de neteja de BASF-CC	10,50000	€
P01DL010	I	Producte de neteja, especial per a rajoles ceràmiques, PCI LIMPIAGRES, de BASF-CC, ref. P01DL010 de la sèrie Productes de neteja de BASF-CC	2,45000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 22

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	Rend.: 1,000		87,78000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900 /R x	24,69000 =	22,22100	
			Subtotal:		22,22100	22,22100
Maquinària						
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450 /R x	2,88000 =	1,29600	
			Subtotal:		1,29600	1,29600
Materials						
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550 x	19,30000 =	29,91500	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180 x	2,04000 =	0,36720	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150 x	145,42000 =	21,81300	
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650 x	18,38000 =	11,94700	
			Subtotal:		64,04220	64,04220
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,22221
			COST DIRECTE			87,78141
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			87,78141

B07F-0LSU	M3	MORTER DE CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CALÇ HIDRÀULICA NATURAL NHL 5, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000		199,35000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
			Subtotal:		24,69000	24,69000
Maquinària						
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
			Subtotal:		1,47000	1,47000
Materials						
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200 x	2,04000 =	0,40800	
B054-06DG	KG	CALÇ HIDRÀULICA NATURAL NHL 5, EN SACS	380,000 x	0,37000 =	140,60000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520 x	21,01000 =	31,93520	
			Subtotal:		172,94320	172,94320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,24690
		COST DIRECTE				199,35010
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				199,35010
B07F-0LSV	M3	MORTER DE CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000		180,35000	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra						
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
		Subtotal:		24,69000	24,69000	
Maquinària						
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
		Subtotal:		1,47000	1,47000	
Materials						
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200 x	2,04000 =	0,40800	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520 x	21,01000 =	31,93520	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	380,000 x	0,32000 =	121,60000	
		Subtotal:		153,94320	153,94320	
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,24690
		COST DIRECTE				180,35010
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				180,35010
B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000		173,17000	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra						
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050 /R x	24,69000 =	25,92450	
		Subtotal:		25,92450	25,92450	
Maquinària						
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725 /R x	2,10000 =	1,52250	
		Subtotal:		1,52250	1,52250	
Materials						
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200 x	2,04000 =	0,40800	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380 x	21,01000 =	28,99380	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000 x	0,32000 =	60,80000	

CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ, A CALONGE
CARRER MAJOR 24 17251 CALONGE I SANT ANTONI
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
ARQUITECTES: ROGER PANADÉS, ANNA PRATS I JOAN VALLS. DESEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 24

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	145,42000	=	55,25960
Subtotal:							145,46140
DESPESES AUXILIARS						1,00 %	0,25925
COST DIRECTE							173,16765
COST EXECUCIÓ MATERIAL							173,16765

B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000			97,42000	e
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000		
			Subtotal:		24,69000	24,69000	
Maquinària							
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000		
			Subtotal:		1,47000	1,47000	
Materials							
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200 x	2,04000 =	0,40800		
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630 x	21,01000 =	34,24630		
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250 x	145,42000 =	36,35500		
			Subtotal:		71,00930	71,00930	
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24690	
			COST DIRECTE			97,41620	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,41620	

B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000	114,01000	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
			Subtotal:		24,69000	24,69000
Maquinària						
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
			Subtotal:		1,47000	1,47000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	145,42000	=	55,25960
	B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	21,01000	=	31,93520
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	2,04000	=	0,40800
Subtotal:							87,60280	87,60280
DESPESES AUXILIARS						1,00	%	0,24690
COST DIRECTE								114,00970
COST EXECUCIÓ MATERIAL								114,00970
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000		217,34000		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	24,69000	=	25,92450
Subtotal:							25,92450	25,92450
Maquinària								
	C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250
Subtotal:							1,52250	1,52250
Materials								
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	145,42000	=	29,08400
	B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,32000	=	128,00000
	B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	21,01000	=	32,14530
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	2,04000	=	0,40800
Subtotal:							189,63730	189,63730
DESPESES AUXILIARS						1,00	%	0,25925
COST DIRECTE								217,34355
COST EXECUCIÓ MATERIAL								217,34355
	B07G-0MRD	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000		115,29000		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000

CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ, A CALONGE
CARRER MAJOR 24 17251 CALONGE I SANT ANTONI
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
ARQUITECTES: ROGER PANADÉS, ANNA PRATS I JOAN VALLS. DESEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 26

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:		24,69000		24,69000
Maquinària							
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000
			Subtotal:		1,47000		1,47000
Materials							
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	145,42000	=	55,25960
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	21,01000	=	31,93520
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	2,04000	=	0,40800
B081-06U6	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	0,760	x	1,68000	=	1,27680
			Subtotal:		88,87960		88,87960
DESPESES AUXILIARS			1,00		%		0,24690
COST DIRECTE			115,28650				
COST EXECUCIÓ MATERIAL			115,28650				
B07K-0LR1	M3	PASTA DE GUIX B1	Rend.: 1,000		153,34000		€
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000
			Subtotal:		23,88000		23,88000
Materials							
B011-05ME	M3	AIGUA	0,600	x	2,04000	=	1,22400
B059-06FO	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,16000	=	128,00000
			Subtotal:		129,22400		129,22400
DESPESES AUXILIARS			1,00		%		0,23880
COST DIRECTE			153,34280				
COST EXECUCIÓ MATERIAL			153,34280				
B0B5-16I3	KG	ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES CORRUGADES AMB MOLIBDÈ, DE DESIGNACIÓ 1.4401 (AISI 316) MANIPULAT A TALLER I ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000		3,26000		€
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	28,61000	=	0,14305
A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	25,40000	=	0,12700
			Subtotal:		0,27005		0,27005
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	2,09000	=	0,02132	
B0B0-16I2	KG	ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES CORRUGADES AMB MOLIBDÈ, DE DESIGNACIÓ 1.4401 (AISI 316)	1,050	x	2,82000	=	2,96100	
Subtotal:							2,98232	2,98232
DESPESES AUXILIARS					1,00	%		0,00270
COST DIRECTE								3,25507
COST EXECUCIÓ MATERIAL								3,25507

B0B6-107E	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000				1,77000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,010	/R x	28,61000	=	0,28610	
A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
Subtotal:							0,54010	0,54010
Materials								
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	1,15000	=	1,20750	
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,010	x	2,09000	=	0,02090	
Subtotal:							1,22840	1,22840
DESPESES AUXILIARS					1,00	%		0,00540
COST DIRECTE								1,77390
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1,77390

B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	Rend.: 1,000				1,31000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	28,61000	=	0,14305	
A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	25,40000	=	0,12700	
Subtotal:							0,27005	0,27005
Materials								
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	1,050	x	0,97000	=	1,01850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 28

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU		
		Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra								
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	2,09000	=	0,02132			
			Subtotal:					1,03982	1,03982	
DESPESES AUXILIARS			1,00 %						0,00270	
COST DIRECTE									1,31257	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									1,31257	
B617-00M6	M3	CARREU DE PEDRA DE RECUPERACIÓ PER A MAÇONERIA	Rend.: 1,000						493,64000	€
			Unitats	Preu		Parcial		Import		
Ma d'obra										
A01-FEP2	H	AJUDANT PICAPEDRER	7,000	/R x	21,58000	=	151,06000			
A0F-000U	H	OFICIAL 1A PICAPEDRER	14,000	/R x	24,47000	=	342,58000			
			Subtotal:					493,64000	493,64000	
COST DIRECTE									493,64000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									493,64000	
D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	Rend.: 1,000						116,49000	€
			Unitats	Preu		Parcial		Import		
Ma d'obra										
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	24,69000	=	25,92450			
			Subtotal:					25,92450	25,92450	
Maquinària										
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,78000	=	1,29050			
			Subtotal:					1,29050	1,29050	
Materials										
B0312020	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A MORTERS	1,530	x	20,44000	=	31,27320			
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	106,66000	=	21,33200			
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA CL 90	400,000	x	0,09000	=	36,00000			
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	2,04000	=	0,40800			
			Subtotal:					89,01320	89,01320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,25925
		COST DIRECTE	116,48745
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	116,48745

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	01.04	U	ANELLA DE LÍNIA DE VIDA EN FUSTERIES EXTERIORS DE MANTENIMENT SENSE PROTECCIÓ FÍSICA	Rend.: 1,000		10,00 €
				COST DIRECTE		10,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,0000
P-2	03.03.01	U	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS QUÍMIC ABC POLIVALENT ANTIBRASA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, D'EFICÀCIA 21A-144B-C, AMB 6 KG D'AGENT EXTINTOR, AMB MANÒMETRE I MÀNEGA AMB FILTRE DIFUSOR. INCLÚS SUPORT I ACCESSORIS DE MUNTATGE.	Rend.: 1,000		45,18 €
				COST DIRECTE		45,18000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		45,1800
P-3	03.04.01	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE EQUIPS CONTRA INCENDIS, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 210X210 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ.	Rend.: 1,000		13,45 €
				COST DIRECTE		13,45000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,4500
P-4	03.04.02	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE MITJANS D'EVACUACIÓ, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 224X224 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ.	Rend.: 1,000		16,65 €
				COST DIRECTE		16,65000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,6500
P-5	03.05.01	U	PARTIDA ALÇADA AJUDES DE OBRA CIVIL A TREBALLS D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.	Rend.: 1,000		1.500,00 €
				COST DIRECTE		1.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.500,0000
P-6	03.05.02	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS SEGONS RIPCI. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDUSTRIA.	Rend.: 1,000		1.350,00 €
				COST DIRECTE		1.350,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.350,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-7	04.02.04	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA B. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	Rend.: 1,000		2.900,00 €
			COST DIRECTE			2.900,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.900,0000
P-8	04.02.05	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA C. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	Rend.: 1,000		2.400,00 €
			COST DIRECTE			2.400,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.400,0000
P-9	473.00.01	u	Execució de cala, de 1x1 m i 1 m de profunditat, per a inspecció de fonament existent, realitzada des de l'interior de l'edifici, amb aixecat previ del paviment, demolició de la base de paviment i solera i excavació en el terreny fins assolir el nivell de suport de la fonamentació i deixar-la vista en tota la seva altura, realitzada amb mitjans manuals en terra d'argila semidura. També, neteja, recollida de residus i terres excedents de l'excavació i càrrega manual a contenidor. Transport de terres a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Inclou, l'aixecament del paviment i la seva base. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament.	Rend.: 1,000		197,80 €
			COST DIRECTE			197,80000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			197,8000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-10	473.00.02	m3	Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, inclou l'excavació per dames, el reblert, la compactació del terreny i l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent. S'inclou l'excavació per dames, a dintre d'edifici existent, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 2,0 m, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega a camió o contenidor. Inclús ajuda manual en zones de difícil accés per a la maquinària, picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes. Inclou l'obertura de l'encaixonat i el transport dels materials excavats. S'inclou, replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentaria, transport de la maquinaria a l'obra, reg del suport, col·locació i vigilància del formigó, vibrat, curat i protecció del formigó, col·locació d'encofrat necessari, retirada de la maquinaria i mitjans auxiliars, neteja de la zona de treball. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		318,83	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P330-D54M	kg	Armadura per a recalçats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)	50,000	x	1,93956 =	96,97800	
	P332-DQDN	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en	1,200	x	55,50243 =	66,60292	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.					
	P333-IEFR	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	1,000	x	155,24500	=	155,24500
				Subtotal:		318,82592		318,82592
				COST DIRECTE				318,82592
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				318,82592
P-11	473.00.03	m3	Ataconat mitjançant l'injecció de morter expansiu, sense retracció, d'alta resistència inicial, fins a colmar l'espai resultant entre la fonamentació existent i la nova fonamentació o recalçament, així com les cavitats que poguessin quedar després de finalitzar la fase de formigonat durant els treballs de recalçament del fonament, realitzats per dames en fases successives. Inclús pasta de guix i massilla per al segellat de l'espai entre la fonamentació i el recalçament. Inclus neteja de la cara superior del recalç de la fonamentació. Humectació de les superfícies de contacte. Segellat de l'espai entre fonamentació i recalç. Col·locació dels broquets d'injecció. Injecció del morter expansiu. Retirada del guix i la runa. Neteja de l'element. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament.	Rend.: 1,000		961,03		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P331-3DIX	m3	Ataconat de maó massís en recalçats amb morter expansiu Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	1,000	x	961,02965	=	961,02965

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	961,02965
			COST DIRECTE	961,02965
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	961,02965

P-12	473.01.01	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina i tubulars, per a bigues, mitjançant unions soldades, per a muntatge de reforços puntuals de forjat existent, inclòs retacat dels caps de biga a parets existents. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies. Inclou l'aplicació de una capa de imprimació antioxidant prèvia soldable abans del muntatge.	Rend.: 1,000	4,76	€
Fins i tot p/p de minves, talls i ajustos. El soldat dels perfils. Col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris en tots els forjats. Les platines dels suports i rigilitzadoras, el soldat previ als extrems de les platines. El subministrament i col·locació dels pernys roscat a les platines. El subministrament i col·locació dels tacs mecànics en cas necessari. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars.						
Inclòs mitjans auxiliars i d'elevació així com la possible necessitat de muntatge de la biga per trams i posterior soldat una vegada instal·lada a obra, per necessitats d'obra i longitud de la mateixa.						

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,025 /R x	28,61000 =	0,71525
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,025 /R x	24,69000 =	0,61725
			Subtotal:		1,33250	1,33250
Partides d'obra						
	P443-FHXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	0,050 x	2,94768 =	0,14738
			Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.			
	P443-FHX9	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,000 x	2,84768 =	2,84768
			Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	
			Subtotal:	2,995062,99506
Altres	%0200	%	Costos directes complementaris10,000 % s4,32760 =0,43276	
			Subtotal:	0,432760,43276
			COST DIRECTE	4,76032
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,76032

P-13	473.01.02	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb el gruixos necessaris per assolir un RF-90 amb pintura intumescent tipus "Promapaint-SC3" de promat o similar. amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per assolir RF90. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. Inclús p/p de preparació del suport i l'aplicació d'una capa de imprimació prèvia. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	48,72	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	1,000 x48,71557 =	48,71557	
			Subtotal:		48,71557	48,71557
			COST DIRECTE			48,71557
			DESPESES INDIRECTES0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,71557

P-14	473.01.03	u	Realització de daus de formigó en parets d'obra per a suport de perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L i bigues de fusta, amb formigó HA-25/F12/XC1, amb ancoratge de Ø10 d'acer B500S soldat a placa metàl·lica també inclosa. Fins i tot p/p de minves i ajustos. Transport d'eines i mitjans auxiliars a obra, ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra i mitjans auxiliars d'obra. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió	Rend.: 1,000	125,10	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars.									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	1,600	x	1,31257	=	2,10011	
				Subtotal:				2,10011	2,10011
Partides d'obra									
	P4F7-4SMU	M3	ATACONAT AMB MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA EN ESTINTOLAMENT DE PARET D'OBRA CERÀMICA, AMB MORTER MIXT	0,018	x	802,03189	=	14,43657	
	P214O-4RO	M3	ENDERROC DE MUR D'OBRA CERÀMICA, AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	0,200	x	154,51853	=	30,90371	
	P4C0-4SK0	M	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'APUNTALAMENT DE BIGA A UNA ALÇÀRIA <= 5 M AMB PUNTAL TUBULAR METÀL·LIC DE 3 TUBS I <= 150 KN DE CÀRREGA MÀXIMA ADMISSIBLE, AMB ELEMENTS DE RECOLZAMENT ROSCATS	2,000	x	12,58263	=	25,16526	
	P45G0-MB	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	0,200	x	174,21866	=	34,84373	
	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls	0,120	x	147,10916	=	17,65310	
				Subtotal:				123,00237	123,00237

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	125,10248
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	125,10248

P-15	473.01.04	m2	Reforç de forjat mitjançant recrescut de 6 cm de gruix a la cara superior, per a capa de compressió de formigó armat, realitzada amb formigó lleuger estructural predosificat HL-25/B/10/XC1, tipus Latermix Beton 1400 "LATERLITE" o similar, de resistència a compressió Rck 25 MPa i 1400 kg/m³ de densitat màxima i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T. Inclús apuntalament i desapuntalament del forjat.	Rend.: 1,000	12,84	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

Inclou p.p. de minves. Treballs de replanteig, modificacions i adaptacions d'acer i neteja, col·locació de separadors i fijació de les armadures, vibrat i vigilància del formigó, regs intermitents després del formigonat, curat, protecció i neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars.

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Partides d'obra									
	P45C1-10C1	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	0,060	x	136,16068	=	8,16964	
	P4BJ-D9Q2	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.	1,050	x	3,33984	=	3,50683	
						Subtotal:		11,67647	11,67647
Altres									
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000	% s	11,67650	=	1,16765	
						Subtotal:		1,16765	1,16765

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				12,84412
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,84412

P-16	473.01.05	m	Subministrament i muntatge de reforç de forjat de biguetes metàl·liques, mitjançant la disposició de 4 connectors per metre lineal de bigueta metàl·lica existent de forjat (amb la disposició indicada en els plànols de detall). Connectors tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per perns de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues, fixats a les bigues metàl·liques amb dos claus SBR14 d'alçada 22.5 mm i 4,6 mm de diàmetre mitjançant la clavadora Spit P560.	Rend.: 1,000	25,26	€
------	-----------	---	---	--------------	-------	---

Inclús p/p de replanteig. En cas necessari col·locació de bastides i/o apuntalaments en tots els forjats. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,550 /R x	28,61000 =	15,73550
				Subtotal:	15,73550	15,73550
Materials						
	B0AP-1240	u	Connectors tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per perns de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues,	4,000 x	2,38000 =	9,52000
				Subtotal:	9,52000	9,52000
				COST DIRECTE		25,25550
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,25550

P-17	473.01.06	m	Subministrament i col·locació de connectors d'acer corrugat B-500S de Ø8 mm i longitud 50 cm cada metre linial d'intervenció, ancorats als murs amb trepants a 45° de diàmetre 10 a 12 mm, cada 50cm aproximadament, segons especificacions del projecte i/o la DF. Ancoratge químic estructural realitzat sobre paret d'obra amb injecció de resines epòxid, model HIT-RE 500 de "HILTI". Es col·locaran a mitja alçada de la capa de compressió i a tots els murs existents i nous.	Rend.: 1,000	21,78	€
------	-----------	---	---	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Inclús replanteig, realització de la perforació mitjançant trepant amb martell percussor i broca de mida adequada, neteja de la pols resultant en la perforació, amb aire a pressió, preparació del cartutx i col·locació dintre de l'aplicador, injecció de la resina i replè de més del 50% del volum de l'orifici realitzat, introducció de la barra corrugada i neteja de les restes sobrants. Transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars d'obra. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250 /R x	24,69000 =	6,17250	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,250 /R x	28,61000 =	7,15250	
				Subtotal:		13,32500	13,32500
Maquinària							
	C208-00H9	H	EQUIP D'INJECCIÓ MANUAL DE RESINES	0,050 /R x	1,58000 =	0,07900	
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250 /R x	8,22000 =	2,05500	
				Subtotal:		2,13400	2,13400
Materials							
	B091-06VL	KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS I BAIXA VISCOSITAT, PER A ÚS ESTRUCTURAL PER A INJECTAR	0,056 x	21,81000 =	1,22136	
	B095-12XW	U	BROQUET D'INJECCIÓ PER A RESINES	2,000 x	0,50000 =	1,00000	
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102 x	2,09000 =	0,02132	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	1,600 x	1,31257 =	2,10011	
				Subtotal:		4,34279	4,34279
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000 % s	19,80180 =	1,98018	
				Subtotal:		1,98018	1,98018

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				21,78197
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,78197

P-18	473.02.01	u	Conjunt de proves i assaigs, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent, segons necessitats i característiques de l'obra i requeriments de la direcció facultativa i en base al Pla de Control de Qualitat i Programa de Control de Qualitat de l'obra. Tot segons especificacions de projecte executiu, del pla de control de qualitat, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. Inclou la realització dels informes per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Control de qualitat.	Rend.: 1,000	5.600,00	€
				COST DIRECTE	5.600,00000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.600,00000	

P-19	ACE030	m³	Excavació de pous en roca, de fins a 2 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Rend.: 1,000	87,38	€
------	--------	----	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	1,211 /R x 25,28000 = 30,61408	
Subtotal:				30,61408	30,61408
Maquinària					
	MQ01RET03	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,644 /R x 58,78000 = 37,85432	
	MQ01EXN0	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,325 /R x 52,93000 = 17,20225	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
				Subtotal:	55,05657	55,05657
Altres	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000 % s 85,67050 =	1,71341	
				Subtotal:	1,71341	1,71341
				COST DIRECTE		87,38406
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		87,38406

P-20	ADE010	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Rend.: 1,000	73,85	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	MO113	h	Peó ordinari construcció.	1,090 /R x	23,81000 =	25,95290	
				Subtotal:		25,95290	25,95290
Maquinària	MQ01EXN0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	0,638 /R x	72,80000 =	46,44640	
				Subtotal:		46,44640	46,44640
Altres	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	72,39950 =	1,44799	
				Subtotal:		1,44799	1,44799

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		73,84729	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		73,84729	
P-21	ADR005	m³	Reomplert localitzat amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Rend.: 1,000		35,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,430 /R x	23,81000 =	10,23830	
				Subtotal:		10,23830	10,23830
Maquinària							
	MQ01PAN0	h	Mini pala carregadora sobre pneumàtics, de 52 kW/1 m³ kW.	0,025 /R x	36,80000 =	0,92000	
	MQ02ROP0	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,359 /R x	3,92000 =	1,40728	
				Subtotal:		2,32728	2,32728
Materials							
	MT01ZAH01	t	Tot-u natural calcari.	2,200 x	10,00000 =	22,00000	
				Subtotal:		22,00000	22,00000
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	34,56550 =	0,69131	
				Subtotal:		0,69131	0,69131
				COST DIRECTE		35,25689	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,25689	
P-22	ASA010	U	Pericó de pas, registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís. Inclús morter per a segellat de junts, amb tapa de registre, per a trobades. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat del les canonandes al pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del perico. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els	Rend.: 1,000		212,16	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	1,388	/R x	23,81000 =	33,04828	
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	1,554	/R x	21,41000 =	33,27114	
				Subtotal:			66,31942	66,31942
Materials								
	MT11ARF01	U	Tapa de formigó armat prefabricat, 60x60x5 cm.	1,000	x	17,50000 =	17,50000	
	MT11VAR10	U	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per:	1,000	x	8,25000 =	8,25000	
	MT09MIF01	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15	0,035	x	73,55000 =	2,57425	
	MT11VAR13	U	Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	1,000	x	37,50000 =	37,50000	
	MT09MIF01	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en	0,070	x	53,48000 =	3,74360	
	MT08AAA01	m³	Aigua.	0,019	x	1,50000 =	0,02850	
	MT04LMA01	U	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 25x12x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2300 kg/m³,	100,000	x	0,51000 =	51,00000	
	MT1DA3R1	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	0,182	x	115,86000 =	21,08652	
				Subtotal:			141,68287	141,68287
Altres								
	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	208,00250 =	4,16005	
				Subtotal:			4,16005	4,16005
				COST DIRECTE				212,16234
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				212,16234

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-23	CRL010	m²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Rend.: 1,000		8,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,018 /R x	25,25000 =	0,45450	
	MO045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,009 /R x	28,39000 =	0,25551	
				Subtotal:		0,71001	0,71001
Materials							
	MT10HMF01	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	0,105 x	77,00000 =	8,08500	
				Subtotal:		8,08500	8,08500
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	8,79500 =	0,17590	
				Subtotal:		0,17590	0,17590
				COST DIRECTE			8,97091
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,97091
D07J1100	m3	Pasta guix YG		Rend.: 1,000		99,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0149000	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
				Subtotal:		18,39000	18,39000
Materials							
	B0521100	kg	Guix YG	800,000 x	0,10000 =	80,00000	
	B0111000	M3	AIGUA	0,600 x	2,04000 =	1,22400	
				Subtotal:		81,22400	81,22400
				COST DIRECTE			99,61400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,61400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
-----	------	----	------------	------	--	--

P-24	E2RAEB01	u	Gestió de residus generats durant l'execució de l'obra, segons fitxa de residus del present projecte, format per: classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons real decreto 105/2008 amb mitjans manuals, càrrega sobre contenidor, transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, a qualsevol distancia amb camió i temps d'espera per a la càrrega i descàrrega, deposició controlada a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, inclosos canons, permisos, emissió dels corresponents certificats de cada tipus de residu per part de l'entitat receptora, tot segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	Rend.: 1,000	8.302,61	€
------	----------	---	--	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	90,000 /R x 33,03000 =	2.972,70000	
			Subtotal:		2.972,70000	2.972,70000
Materials						
	B2RAEB01	u	Deposició controlada de residus a dipòsit autoritzat	1,000 x 4.934,55000 =	4.934,55000	
			Subtotal:		4.934,55000	4.934,55000
Altres						
	%NAAA	%	Despeses auxiliars	5,000 % s 7.907,25000 =	395,36250	
			Subtotal:		395,36250	395,36250
			COST DIRECTE			8.302,61250
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8.302,61250

P-25	E921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,000	22,45	€
------	----------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,060 /R x 23,88000 =	1,43280	
			Subtotal:		1,43280	1,43280
Maquinària						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x 66,61000 =	2,66440	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x 42,84000 =	1,07100	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x 59,33000 =	2,07655	
			Subtotal:		5,81195	5,81195
Materials						
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150 x 13,13000 =	15,09950	
	B0111000	M3	AIGUA	0,050 x 2,04000 =	0,10200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				15,20150			15,20150
COST DIRECTE							22,44625
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							22,44625
P-26	EC1K1502	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT	Rend.: 1,000		83,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	H	OFICIAL 1A VIDRIER	1,000	/R x 27,79000 =	27,79000	
				Subtotal:		27,79000	27,79000
Materials							
	B0A81010	CU	GRAPA METÀL·LICA PER A FIXAR MIRALLS	0,040	x 211,71000 =	8,46840	
	B0A61500	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	4,400	x 0,13000 =	0,57200	
	BC1K1500	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE GRUIX 5 MM	1,000	x 45,69000 =	45,69000	
				Subtotal:		54,73040	54,73040
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,69475
				COST DIRECTE			83,21515
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,21515
P-27	EE09SCVCI	u	Partida completa d'execució d'instal·lacions de sanejament i connexionat de desaigües en la zona d'intervenció del Centre del Vi específicament sobre la cisterna existent, inclòs subministrament de petit material necessari i ajudes de paletaeria per intervenció en l'interior de la zona prevista. Incloent adequació d'instal·lacions existents de sanejament a la ubicació dels nous elements a instal·lar tant d'equipament sanitari com de xarxa de desaigüe de màquines de climatització, segons especificacions tècniques del projecte i de la DF en fase d'obra, nous connexionats, claus de pas d'elements i d'estances i elements auxiliars segons compliment normatiu de la legislació vigent. Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a deixar la partida total i completament finalitzada. Inclou ajudes de paletaeria en regates i forats, tant en paraments verticals com paviments, necessàries per a executar les instal·lacions segons la seva nova ubicació de projecte i posterior reconstrucció dels elements i sistemes constructius deixant la partida total i completament finalitzada, incloent també, si s'escau, reposició de peces segons models existents.	Rend.: 1,000		856,04	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	24,69000 =	49,38000	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	6,000 /R x	25,36000 =	152,16000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	6,000 /R x	29,57000 =	177,42000	
				Subtotal:		378,96000	378,96000
Maquinària							
	C2001000	h	Martell trencador manual	2,000 /R x	4,00000 =	8,00000	
				Subtotal:		8,00000	8,00000
Materials							
	BD13Z39B	m	Tub de pvc-u de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de diàmetre 110 a 200 mm i de longitud màxima de 5 m, per encolar	6,000 x	5,70000 =	34,20000	
	BDW3BZ03	u	Accessori genèric per a tub de pvc de diàmetre 110 a 125 mm	6,000 x	8,20000 =	49,20000	
	BDY3BZ00	u	Element de muntatge per a tub de pvc de diàmetre 32 a 200 mm	6,000 x	0,18000 =	1,08000	
				Subtotal:		84,48000	84,48000
Partides d'obra							
	ZD111BZ3	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de pvc-u de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de diàmetre entre 110 a 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	4,000 x	26,43820 =	105,75280	
	PJ3D-3FKR	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ	2,000 x	31,92973 =	63,85946	
	PY05-5CJ1	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	4,000 x	6,88168 =	27,52672	
	PKD0-EUX1	U	REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT	4,000 x	36,67481 =	146,69924	
				Subtotal:		343,83822	343,83822
Altres							
	%NAAA	%	Despeses auxiliars	5,000 % s	815,27820 =	40,76391	
				Subtotal:		40,76391	40,76391
				COST DIRECTE			856,04213
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			856,04213

P-28	EH13BALI	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model BALIZA VIC S C 200mm, marca Novolux, punt de llum de paret amb aplic. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	Rend.: 1,000	155,49	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600
				Subtotal:				5,49300
								5,49300
Materials								
	BH20-BALI	u	Llum decoratiu Model BALIZA VIC S C 200mm, marca Novolux, punt de llum de paret amb aplic.	1,000	x	150,00000	=	150,00000
				Subtotal:				150,00000
								150,00000
				COST DIRECTE				155,49300
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				155,49300

P-29	EH13DOPD	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model DOP encastrable blanc, referència 33W 3000K 160mm, marca Faro, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	Rend.: 1,000				80,49	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
				Subtotal:				5,49300	5,49300
Materials									
	BH20-DOPD	u	Llum decoratiu Model DOP encastrable blanc 33W 3000K 160mm, marca Faro tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 33 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 105 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20.	1,000	x	75,00000	=	75,00000	
				Subtotal:				75,00000	75,00000
				COST DIRECTE					80,49300
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					80,49300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-30	EH13FRES	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu Model FRESH encastrable negre GU10 3000K 90mm, marca Faro o equivalent, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	Rend.: 1,000		55,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100 /R x	29,57000 =	2,95700	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100 /R x	25,36000 =	2,53600	
				Subtotal:		5,49300	5,49300
Materials							
	BH20-FRES	u	Llum decoratiu Model FRESH encastrable negre GU10 3000K 90mm, marca Faro tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 33 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 105 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20.	1,000 x	50,00000 =	50,00000	
				Subtotal:		50,00000	50,00000
				COST DIRECTE			55,49300
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,49300

P-31	EH13JDFU	U	Subministrament i col·locació de llum model JDFU-47 SUP DP de 1700 mm, marca Pantallas J.DOS. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	Rend.: 1,000		185,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100 /R x	25,36000 =	2,53600	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100 /R x	29,57000 =	2,95700	
				Subtotal:		5,49300	5,49300
Materials							
	BH20-JDFU	u	Model JDFU-47 SUP DP 1700 mm, marca Pantallas J.DOS	1,000 x	180,00000 =	180,00000	
				Subtotal:		180,00000	180,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		185,49300	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		185,49300	
P-32	EH13MOON	U	Subministrament i col·locació de llum model MOON aplic gris fosc, marca FARO. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	Rend.: 1,000		205,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100 /R x	25,36000 =	2,53600	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100 /R x	29,57000 =	2,95700	
				Subtotal:		5,49300	5,49300
Materials							
	BH20-MOO	u	Model MOON aplic gris fosc, marca FARO	1,000 x	200,00000 =	200,00000	
				Subtotal:		200,00000	200,00000
				COST DIRECTE		205,49300	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		205,49300	
	EH13T101	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUMENERA KOMBIC 150 OPAL DE LAMP	Rend.: 1,000		85,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200 /R x	25,36000 =	5,07200	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200 /R x	29,57000 =	5,91400	
				Subtotal:		10,98600	10,98600
Materials							
	BH13T101	U	LLUMENERA KOMBIC 150 OPAL DE LAMP	1,000 x	75,00000 =	75,00000	
				Subtotal:		75,00000	75,00000
				COST DIRECTE		85,98600	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,98600	
P-33	EH13T102	U	Subministrament i col·locació de llumenera model LLUNA suspesa, referència 6880-40, de 400 mm de diàmetre, marca Massmi. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació. Es garantirà una col·locació segura i alineada segons les especificacions del fabricant, complint amb la normativa vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques i de seguretat.	Rend.: 1,000		220,49	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100 /R x	29,57000 =	2,95700	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100 /R x	25,36000 =	2,53600	
				Subtotal:		5,49300	5,49300
Materials							
	BH13T102	U	Model LLUNA suspesa Ref 6880-40 400mm, marca Massmi	1,000 x	215,00000 =	215,00000	
				Subtotal:		215,00000	215,00000
				COST DIRECTE			220,49300
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			220,49300

P-34

EH13T104

U

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUMENERA LAMP FIL 50 O EQUIVALENT COM ENLLUMENAT PERMANENT DE L'ASCENSOR, DE1700MM., MICROPRISMÀTIC, LLUMINÀRIA SUSPESA LAMP FIL50 REF.F52SF170HOPR840N O EQUIVALENT, AMB LED DE 60.4W 4000K I ÒPTICA PRISMÀTICA, UGR<19 I DRIVER INCORPORAT.

Rend.: 1,000

71,61

€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200 /R x	29,57000 =	5,91400	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200 /R x	25,36000 =	5,07200	
				Subtotal:		10,98600	10,98600
Materials							
	BHW13000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE LLUMS DECORATIUS PER A LÍNIA CONTÍNUA, MUNTATS SUPERFICIALMENT	1,000 x	0,62000 =	0,62000	
	BH13T104	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT	1,000 x	60,00000 =	60,00000	
				Subtotal:		60,62000	60,62000
				COST DIRECTE			71,60600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,60600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-35	EH13TRID	U	Subministrament i col·locació de pantalla estanca LED de 60W-35W, amb driver TRIDONIC CCT, de 1500 mm de longitud. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.	Rend.: 1,000		125,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100 /R x	29,57000 =	2,95700	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100 /R x	25,36000 =	2,53600	
				Subtotal:		5,49300	5,49300
Materials							
	BH20-TRID	u	Pantalla Estanca LED 60W-35W TRIDONIC DRIVER CCT 1500mm	1,000 x	120,00000 =	120,00000	
				Subtotal:		120,00000	120,00000
				COST DIRECTE			125,49300
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			125,49300
EH4LT101		U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONJUNT GOOD NIGHT MINIMUS-2 REF. 41200M O EQUIVALENT AMB LED MET BLANC CÀLID DE 19.2W/M 3000K IP67 INCLOU CABLE D'ALIMENTACIÓ I TAPES FINALS.	Rend.: 1,000		163,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200 /R x	25,36000 =	5,07200	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200 /R x	29,57000 =	5,91400	
				Subtotal:		10,98600	10,98600
Materials							
	BH4LT101	U	CONJUNT GOOD NIGHT MINIMUS-2 REF. 41200M O EQUIVALENT AMB LED MET BLANC CÀLID DE 19.2W/M 3000K IP67 INCLOU CABLE D'ALIMENTACIÓ I TAPES FINALS.	1,000 x	153,00000 =	153,00000	
				Subtotal:		153,00000	153,00000
				COST DIRECTE			163,98600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			163,98600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-36	EJ13T100	U	LAVABO MURAL O SOBRE TAULELL DE PORCELLANA ESMALTADA, MODEL THE GAP DE ROCA, DE DIMENSIONS 600X460X42CM., REF.A3270M1000, DE COLOR BLANC I PREU ALT, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS	Rend.: 1,000		138,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,400	/R x 25,29000 =	10,11600	
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	0,100	/R x 25,36000 =	2,53600	
				Subtotal:		12,65200	12,65200
Materials							
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,030	x 24,75000 =	0,74250	
	BJ13T100	U	LAVABO MURAL O SOBRE TAULELL, DE PORCELLANA ESMALTADA, MODEL THE GAP DE ROCA, DE DIMENSIONS 600X460X42CM., REF.A3270M1000	1,000	x 125,15000 =	125,15000	
				Subtotal:		125,89250	125,89250
				COST DIRECTE			138,54450
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			138,54450

P-37	EJ23T101	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT TEMPORITZADA PER A LAVABO, MODEL FLUENT ECO DE ROCA, REF.A5AB24C00 MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, CABAL 2L/MIN	Rend.: 1,000		297,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,600	/R x 25,29000 =	15,17400	
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	0,150	/R x 25,36000 =	3,80400	
				Subtotal:		18,97800	18,97800
Materials							
	BJ23T101	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT TEMPORITZADA PER A LAVABO, MODEL FLUENT ECO DE ROCA, REF.A5AB24C00 MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	1,000	x 278,03000 =	278,03000	
				Subtotal:		278,03000	278,03000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		297,00800	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		297,00800	
P-38	EJ42T100	U	DOSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE REF. B-4112 DE MEDICLINICS, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 1,2 LITRES DE CAPACITAT, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT AL PARAMENT	Rend.: 1,000		78,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,250 /R x	24,47000 =	6,11750	
				Subtotal:		6,11750	6,11750
Materials							
	BJ42T100	U	DOSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE REF. B-4112 DE MEDICLINICS, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 1,2 LITRES DE CAPACITAT, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT	1,000 x	72,30000 =	72,30000	
				Subtotal:		72,30000	72,30000
				COST DIRECTE		78,41750	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		78,41750	
P-39	EJ43U005	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	Rend.: 1,000		143,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,350 /R x	24,47000 =	8,56450	
				Subtotal:		8,56450	8,56450
Materials							
	BJ43U005	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM	1,000 x	134,49000 =	134,49000	
				Subtotal:		134,49000	134,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,12847
				COST DIRECTE		143,18297	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		143,18297	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-40	EJ4ZT100	U	PORTA-ROTILLES DE PAPER HIGIÈNIC, REF. PR2783C DE MEDICLINICS, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	Rend.: 1,000		32,62	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,250 /R x	24,47000 =	6,11750	
				Subtotal:		6,11750	6,11750
Materials							
	BJ4ZT100	U	PORTA-ROTILLES DE PAPER HIGIÈNIC, REF. PR2783C DE MEDICLINICS, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	1,000 x	26,50000 =	26,50000	
				Subtotal:		26,50000	26,50000
				COST DIRECTE			32,61750
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,61750
P-41	EP74S901	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE CATEGORIA 5E F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'ÀLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, AMB MARC AMB BASTIDOR PER A L'ADAPTACIÓ DE MECANISMES MODULARS A CAIXA RECTANGULAR, AMB CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC, CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE I CAIXA PER A MECANISMES, INSTAL·LADA	Rend.: 1,000		21,00	€
				COST DIRECTE			21,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,00000
P-42	EP74S902	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLLS, ESTANC, AMB 2 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/FTP, DE 3,2 A 7 M DE LLARGÀRIA, AMB UN GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, COL·LOCAT. AMIDAMENT A JUSTIFICAR.	Rend.: 1,000		10,00	€
				COST DIRECTE			10,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-43	EP74S904	U	PUNT D'ACCÈS INALÀMBRIC, ANTENA WIFI I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER EL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.	Rend.: 1,000	305,15	€	
				COST DIRECTE	305,15000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	305,1500		
P-44	EP74S905	U	CERTIFICACIO PUNT A PUNT	Rend.: 1,000	15,00	€	
				COST DIRECTE	15,00000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,0000		
P-45	EP74S906	U	PREVISIÓ D'AMPLIACIÓ DEL RACK EXISTENT	Rend.: 1,000	500,00	€	
				COST DIRECTE	500,00000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	500,0000		
P-46	EQZ1U001	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	Rend.: 1,000	12,37	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,050 /R x	24,47000 =	1,22350	
				Subtotal:		1,22350	1,22350
Materials							
	BQZ1U001	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE	1,000 x	11,13000 =	11,13000	
				Subtotal:		11,13000	11,13000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,01835
				COST DIRECTE			12,37185
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,37185
P-47	FDK254D3	U	PERICO DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGO DE RESISTENCIA DE 15N/MM2 I SOLERA DE MAO CALAT SOBRE LLIT DE SORRA	Rend.: 1,000	187,19	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	3,701 /R x	23,88000 =	88,37988	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	3,701 /R x	22,75000 =	84,19775	
				Subtotal:		172,57763	172,57763
Materials							
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA	5,000 x	0,23000 =	1,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			NORMA UNE-EN 771-1					
	B0DF7G0A	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,000	x	1,04000	=	1,04000
	B0312500	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3,5 MM	0,012	x	19,73000	=	0,23676
	B0604220	M3	FORMIGO DE RESISTENCIA 15 N/MM2, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,170	x	61,50000	=	10,45500
						Subtotal:		12,88176
								12,88176
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%	1,72578
			COST DIRECTE					187,18517
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					187,18517

P-48	FDK2U030	U	PERICO QUADRAT PER A CANALITZACIO DE SERVEIS DE 58 X 58 X 60 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GUIX DE MAO CALAT DE 10 X 14 X 29 CM ARREBOSSADES PER DINS AMB MORTER DE CIMENT 1:2:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165L, AMB LLIT DRENANT DE GRAVA DE PEDRA DE PEDRERA GRANITICA DE 10 CM DE GRUIX	Rend.: 1,000				109,22	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	1,425 /R x	23,88000 =	34,02900
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,638 /R x	22,75000 =	37,26450
				Subtotal:		71,29350
						71,29350
Materials						
	B0604220	M3	FORMIGO DE RESISTENCIA 15 N/MM2, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,240 x	61,50000 =	14,76000
	B0332020	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	0,075 x	19,73000 =	1,47975
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	70,000 x	0,23000 =	16,10000
	D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,048 x	116,48745 =	5,59140
				Subtotal:		37,93115
						37,93115

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		109,22465	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		109,22465	
P-49	FDKZ3175	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	Rend.: 1,000		204,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450 /R x	22,75000 =	10,23750	
	A0140000	H	MANOBRE	0,450 /R x	23,88000 =	10,74600	
				Subtotal:		20,98350	20,98350
Materials							
	BDKZ3170	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES	1,000 x	180,00000 =	180,00000	
	D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,030 x	116,48745 =	3,49462	
				Subtotal:		183,49462	183,49462
				COST DIRECTE		204,47812	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		204,47812	
P-50	FDKZU120	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 425X425X35 MM I PAS LLIURE DE 345X345 MM, CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	Rend.: 1,000		78,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,700 /R x	22,75000 =	15,92500	
	A0140000	H	MANOBRE	0,700 /R x	23,88000 =	16,71600	
				Subtotal:		32,64100	32,64100
Materials							
	B0710150	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0042 x	42,49000 =	0,17846	
	BDKZU120	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 425X425X35 MM I PAS LLIURE DE 345X345 MM, CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000 x	45,00000 =	45,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	45,17846	45,17846	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,48962	
				COST DIRECTE		78,30908	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		78,30908	
P-51	FFB24355	M	XARXA SECUNDARIA TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	Rend.: 1,000		3,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,050 /R x	25,40000 =	1,27000	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,050 /R x	29,57000 =	1,47850	
				Subtotal:		2,74850	2,74850
Materials							
	BFB24300	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,26000 =	0,26520	
	BFYB2405	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000 x	0,04000 =	0,04000	
	BFWB2405	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300 x	1,84000 =	0,55200	
				Subtotal:		0,85720	0,85720
				COST DIRECTE		3,60570	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,60570	
P-52	FFB29355	M	XARXA PRIMERIA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	Rend.: 1,000		11,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100 /R x	25,40000 =	2,54000	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100 /R x	29,57000 =	2,95700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		5,49700		5,49700
Materials								
	BFB29300	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,31000	=	2,35620
	BFYB2905	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,33000	=	0,33000
	BFWB2905	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	10,38000	=	3,11400
				Subtotal:		5,80020		5,80020
				COST DIRECTE				11,29720
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,29720
P-53	FG22TH1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000				3,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	29,57000	=	0,97581
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720
				Subtotal:		1,48301		1,48301
Materials								
	BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	1,95000	=	1,98900
				Subtotal:		1,98900		1,98900
				COST DIRECTE				3,47201
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,47201

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-54	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 140 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000		6,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020 /R x	25,36000 =	0,50720	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,042 /R x	29,57000 =	1,24194	
				Subtotal:		1,74914	1,74914
Materials							
	BG22TP10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020 x	4,24000 =	4,32480	
				Subtotal:		4,32480	4,32480
				COST DIRECTE			6,07394
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,07394
P-55	FJM1UZH1	U	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2'', CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL	Rend.: 1,000		448,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	0,250 /R x	25,36000 =	6,34000	
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,250 /R x	25,29000 =	6,32250	
				Subtotal:		12,66250	12,66250
Materials							
	BJM1UZH1	U	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2''	1,000 x	435,29000 =	435,29000	
				Subtotal:		435,29000	435,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,12663
				COST DIRECTE			448,07913
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			448,07913

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-56	FJMZUZ30	U	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC , EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR	Rend.: 1,000		2.462,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BJMZUZ31	U	RAMAL D'ESCOMESA INTERNA DE 30 MM	1,000	x 581,85000 =	581,85000	
	BJMZUZ30	U	DRETS D'ESCOMESA DE 4 M3/H FINS A MENYS DE 10 M3/H	1,000	x 1.554,81000 =	1.554,81000	
	BJMZUZ32	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	1,000	x 326,23000 =	326,23000	
				Subtotal:		2.462,89000	2.462,89000
				COST DIRECTE			2.462,89000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.462,89000
P-57	FJS51752	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	Rend.: 1,000		2,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,034	/R x 29,57000 =	1,00538	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,034	/R x 25,40000 =	0,86360	
				Subtotal:		1,86898	1,86898
Materials							
	BJS51750	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM	1,050	x 0,96000 =	1,00800	
	BFYB2305	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,02000 =	0,02000	
				Subtotal:		1,02800	1,02800
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,04672
				COST DIRECTE			2,94370
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,94370

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-58	FJS5UA20	U	ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,3 M DE CANONADA DE 17 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ CADA 0,30 M , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 U DE GOTERS DE 3,5 L , FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLAR DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPFV AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM	Rend.: 1,000		13,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,0697 /R x	29,57000 =	2,06103	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,1325 /R x	25,40000 =	3,36550	
				Subtotal:		5,42653	5,42653
Materials							
	BJS5U020	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA DE 17 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, AMB GOTEJADORS TERMOSOLDATS INTERIORMENT, AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, PER A UN CABAL DE 3,5 L/H, AMB UNA SEPARACIÓ ENTRE GOTEJADORS DE 30 CM	2,500 x	1,26000 =	3,15000	
	BD5AUU50	M	TUB PER A DRENATGE DE PVC CORRUGAT DE PARET SIMPLE I DN 50	2,600 x	0,56000 =	1,45600	
	BFWB1505	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000 x	3,10000 =	3,10000	
				Subtotal:		7,70600	7,70600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08140
				COST DIRECTE			13,21393
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,21393

P-59	FJSA4241	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, NO AMPLIABLE I NO CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 4 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOVERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT	Rend.: 1,000		86,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,800 /R x	29,57000 =	23,65600	
				Subtotal:		23,65600	23,65600
Materials							
	BJS4240	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, NO AMPLIABLE I NO CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 4 ESTACIONS	1,000 x	61,79000 =	61,79000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	61,79000	61,79000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,59140	
				COST DIRECTE		86,03740	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,03740	
P-60	FJSAY010	U	SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROVAT I HOMOLOGAT PER ESPAIS VERDS INCLOU KIT ACTIVACIÓ + L·LICÈNCIA ÚS ANUAL. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	Rend.: 1,000		1.859,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000 /R x	29,57000 =	59,14000	
				Subtotal:		59,14000	59,14000
Materials							
	BJSAAALZ	U	SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROVAT I HOMOLOGAT PER ESPAIS VERDS INCLOU KIT ACTIVACIÓ + L·LICÈNCIA ÚS ANUAL.	1,000 x	1.800,00000 =	1.800,00000	
				Subtotal:		1.800,00000	1.800,00000
				COST DIRECTE		1.859,14000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.859,14000	
P-61	FJSC2ACB	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT	Rend.: 1,000		318,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,300 /R x	29,57000 =	97,58100	
				Subtotal:		97,58100	97,58100
Materials							
	BJSC2AC1	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES	1,000 x	219,76000 =	219,76000	
				Subtotal:		219,76000	219,76000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 1,46372
			COST DIRECTE	318,80472
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	318,80472

P-62	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ	Rend.: 1,000	487,68	€
------	----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000 /R x	29,57000 =	29,57000
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000 /R x	25,40000 =	25,40000
Subtotal:					54,97000	54,97000
Materials						
	BFWBUZ10	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2''	2,000 x	19,49000 =	38,98000
	BFWBUZ12	U	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2''	2,000 x	7,77000 =	15,54000
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2'' DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	1,000 x	16,32000 =	16,32000
	BJSBU238	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	1,000 x	50,08000 =	50,08000
	BNER1551	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000 x	56,72000 =	56,72000
	BJM6UR10	U	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	1,000 x	49,71000 =	49,71000
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ''), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM),	1,000 x	10,19000 =	10,19000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ACCIONAMENT PER MANETA					
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1''1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	1,000	x	141,71000	=	141,71000
	BFWBUZ11	U	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2''	2,000	x	26,32000	=	52,64000
	</							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,49473
COST DIRECTE							221,28673
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							221,28673
P-64	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2'' DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ	Rend.: 1,000		324,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	25,40000 =	25,40000
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	29,57000 =	29,57000
				Subtotal:		54,97000	54,97000
Materials							
	BN3G4A70	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 2 ''), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	3,000	x	14,87000 =	44,61000
	BJSBU258	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	1,000	x	68,11000 =	68,11000
	BFWBUZ22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2''	2,000	x	13,68000 =	27,36000
	BFWBUZ21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2''	2,000	x	35,06000 =	70,12000
	BFWBUZ20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2''	2,000	x	29,25000 =	58,50000
				Subtotal:		268,70000	268,70000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,82455
COST DIRECTE							324,49455
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							324,49455

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-65	FJSZU004	U	CONNEXIÓ ELÈCTRICA ENTRE PROGRAMADOR I ESCOMESA, PER A UNA POTÈNCIA DE 100W A 220V AMB ICPM DE PROTECCIÓ DE 5A INSTAL·LAT SEGONS DISPOSICIONS DE LA UNITAT OPERATIVA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, XARXA DE CABLE DE COURE 2X6 MM2 VFFV100 ENTUBAT	Rend.: 1,000		142,73	€
				COST DIRECTE		142,73000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		142,73000	
P-66	FJSZY469	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 500X400X200 MM, AMB PORTA I FINESTRETA, FIXAT A COLUMNA	Rend.: 1,000		243,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,330 /R x	25,36000 =	8,36880	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,330 /R x	29,57000 =	9,75810	
				Subtotal:		18,12690	18,12690
Materials							
	BGW1B000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS DE POLIÈSTER	1,000 x	4,96000 =	4,96000	
	BG1B0460	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 500X400X200 MM, AMB PORTA I FINESTRETA	1,000 x	219,73000 =	219,73000	
				Subtotal:		224,69000	224,69000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27190
				COST DIRECTE			243,08880
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			243,08880
P-67	FN12B424	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES PER A TUB DE PEAD DE DN60 MM, DE 16 BAR DE PN, DE BRONZE, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000		216,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,120 /R x	29,57000 =	33,11840	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,120 /R x	25,40000 =	28,44800	
				Subtotal:		61,56640	61,56640
Materials							
	BN12B420	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE 80 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, DE BRONZE, PREU ALT	1,000 x	153,82000 =	153,82000	
				Subtotal:		153,82000	153,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,92350
				COST DIRECTE			216,30990
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			216,30990
P-68	FN8115B4	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, DE 2" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000		57,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,450 /R x	25,40000 =	11,43000	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450 /R x	29,57000 =	13,30650	
				Subtotal:		24,73650	24,73650
Materials							
	BN8115B0	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, DE 2" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC	1,000 x	31,89000 =	31,89000	
				Subtotal:		31,89000	31,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37105
				COST DIRECTE			56,99755
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,99755
P-69	FQ41CI99	U	ARQUETA PER A COMPTADORS D'ENTRADA A COMPANYIA I SORTIDA A SUBMINISTRADOR MODEL COMPANYIA AMB MARC I TAPA TOT INCLÒS.	Rend.: 1,000		818,32	€
				COST DIRECTE			818,32000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			818,3200
P-70	G9A1ZF02	m2	Formacio de paviment de terra estabilitzada mitjançant el procediment certificat d'aplicacio "SAULO SOLID" de la marca Massachs o equivalent, en recorreguts en zones de pas i mitjans manuals, mitjançant transport interior i aplicació manual. Característiques paviment acabat: - Gruix de 15 cm. - Saulo processat i classificat - Carrega vertical mitjançant placa dinamica de 200 Mpa a 28 dies Executat amb el següent equipament: - Mescla homogènia amb planta dosificadora mòbil	Rend.: 1,000		40,65	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

volumètrica.

- Trasllat mescla dins obra amb Dúmpers tipus Ausa.
- Estesa de gruix i mescla totalment homogenia, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb mitjans manuals.
- Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb planxa vibratòria.

La partida Inclou:

- Aportació de SAULO PARC processat i classificat, de Pedrera RA411 Mas Patxot, amb aproximadament la corba granulomètrica següent: 25/100% 20/80]95% 12,5/65]80% 8 /55]70% 4/44]59% 2/31]46% 0,5/16]27% 0,25/11]20% 0,125/6]12% 0,063/4]8%
- Subministrament d'hidroxid de calci i la seva barreja totalment homogenia en un 7% del pes
- Mescla, totalment homogenia, del arid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%.
- Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori.

L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat.

Inclou desplaçament de maquinària necessària, talls de junt de retracció i paviment d'uns 4mm d'amplària i 10cm de fondària i part proporcional de preparació de la subbase segons requeriment del sistema per a la seva total garantia del conjunt.

Temps de fraguat:
Degut a que amb l'hidròxid de calci el progressiu assoliment de la resistència és molt lent, la zona pavimentada haurà d'estar totalment tancada durant 28 dies posteriorment a la seva execució.

Dins d'aquesta partida s'inclouen tota aquella mà d'obra necessària i totes aquelles despeses directes o indirectes subjacents de la pròpia partida amb tots aquells materials, elements, accessoris i mitjans (mecànics, humans, etc.) necessaris per la seva total i correcta posada en obra.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,400 /R x	23,88000 =	9,55200	
				Subtotal:		9,55200	9,55200
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

P-71	HPH010	U	Perforació per via humida en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 20 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Render.: 1,000	8,69	€
------	--------	---	---	------------------------------	--------------------	-----------------

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,180	/R x	23,81000	=	4,28580		
						Subtotal:		4,28580		4,28580
Maquinària										
	MQ05PER0	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,150	/R x	28,00000	=	4,20000		
						Subtotal:		4,20000		4,20000
Materials										
	MT08AAA01	m³	Aigua.	0,020	x	1,50000	=	0,03000		
						Subtotal:		0,03000		0,03000
Altres										
	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	8,51600	=	0,17032		
						Subtotal:		0,17032		0,17032

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE			8,68612	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,68612	
P-72	ICR020	m²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		36,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,480	/R x 29,34000 =	14,08320	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,480	/R x 25,28000 =	12,13440	
				Subtotal:		26,21760	26,21760
Materials							
	MT42CON1	U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	1,000	x 1,26000 =	1,26000	
	MT42CON1	m²	Xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	1,050	x 8,37000 =	8,78850	
				Subtotal:		10,04850	10,04850
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 36,26600 =	0,72532	
				Subtotal:		0,72532	0,72532
			COST DIRECTE			36,99142	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,99142	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-73	IOB010	U	Connexió de servei per a proveïment d'aigua contra incendis de 4 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable o la xarxa general de distribució d'aigua contra incendis de l'empresa subministradora amb l'instal·lació de protecció contra incendis, formada per canonada d'acer galvanitzat, de 2 1/2'' DN 63 mm de diàmetre col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada. Inclús armari homologat per la Companyia Subministradora per a la seva col·locació en la façana, vàlvula de comporta de ferro colat amb platina, agulla rosca, peces especials i brida cega. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del ferm existent, l'excavació, el reblert principal ni la reposició posterior del ferm. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de tubs. Execució del reblert envoltant. Col·locació de l'armari en la façana. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000	612,41	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO107	h	Ajudant lampista.	6,000 /R x	20,30000 =	121,80000	
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	10,000 /R x	22,00000 =	220,00000	
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,172 /R x	23,81000 =	4,09532	
				Subtotal:		345,89532	345,89532
Maquinària							
	MQ02ROP0	h	Picó vibrant de guià manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,425 /R x	3,92000 =	1,66600	
				Subtotal:		1,66600	1,66600
Materials							
	MT01ARA01	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	0,567 x	14,30000 =	8,10810	
	MT41ACO04	U	Armari metàl·lic per connexió de servei d'aigua contra incendis amb porta cega i pany especial de quadrat, homologat per la Comp	1,000 x	161,24000 =	161,24000	
	MT41ACO01	m	Connexió de servei d'acer galvanitzat amb soldadura UNE 19047, 2 1/2'' DN 63 mm. Inclús vàlvula de comporta de ferro colat amb pl	4,200 x	17,13000 =	71,94600	
				Subtotal:		241,29410	241,29410
Altres							
	%0400	%	Costos directes complementaris	4,000 % s	588,85550 =	23,55422	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	23,55422
			COST DIRECTE	612,40964
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	612,40964

P-74	IOB020	U	Dipòsit per reserva d'aigua contra incendis de 12 m³ de capacitat, prefabricat de polièster, per soterrar en posició horitzontal, amb falques de recolzament. Inclús, vàlvula de flotador de 2 1/2'' de diàmetre per a connectar amb l'escomesa, interruptors de nivell, vàlvula de bola de 50 mm de diàmetre per a buidatge i vàlvula de tall de papallona de 2 1/2'' de diàmetre per a connectar al grup de pressió. S'accepten dipòsits de menys volum instal·lats en sèrie. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, la base resistent que servirà de suport del dipòsit ni el reblert posterior amb terres. Inclou: Replanteig. Col·locació del dipòsit. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000	3.092,54	€
------	--------	---	--	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MO107	h	Ajudant lampista.	6,500 /R x	20,30000 =	131,95000
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	6,500 /R x	22,00000 =	143,00000
			Subtotal:		274,95000	274,95000
Materials						
	MT37SVE01	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 1 1/2''.	1,000 x	27,73000 =	27,73000
	MT41ACO10	U	Dipòsit de polièster, de 12 m³, 2050 mm de diàmetre, per soterrar en posició horitzontal, amb falques de recolzament, per reserv	1,000 x	2.138,00000 =	2.138,00000
	MT37INL010	U	Interruptor de nivell de 10 A, amb boia, contrapès i cable.	2,000 x	15,00000 =	30,00000
	MT37SVM01	U	Vàlvula de papallona de ferro colat, DN 32 mm.	1,000 x	37,26000 =	37,26000
	MT37VFL01	U	Vàlvula de flotador de 2 1/2'' de diàmetre, per a una pressió màxima de 5 bar, amb cos de llautó, boia esfèrica roscada de llautó	1,000 x	523,96000 =	523,96000
			Subtotal:		2.756,95000	2.756,95000
Altres						
	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	3.031,90000 =	60,63800
			Subtotal:		60,63800	60,63800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE			3.092,53800	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.092,53800	
P-75	IOCLOR	U	Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis.	Rend.: 1,000		504,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000 /R x	24,47000 =	48,94000	
				Subtotal:		48,94000	48,94000
Materials							
	BM90-CLOR ml		Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis.	1,000 x	450,71000 =	450,71000	
				Subtotal:		450,71000	450,71000
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	1,000 % s	499,65000 =	4,99650	
				Subtotal:		4,99650	4,99650
			COST DIRECTE			504,64650	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			504,64650	

P-76	IOGRUP	U	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 5,5 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 0,9 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió. Inclús suports, peces especials i accessoris. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació del grup de pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	Rend.: 1,000		5.114,72	€
------	--------	---	--	--------------	--	----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	6,500 /R x	25,36000 =	164,84000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	6,500 /R x	29,57000 =	192,20500	
				Subtotal:		357,04500	357,04500
Materials							
	BM90-GRUP U		Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió.	1,000 x	4.707,03000 =	4.707,03000	
				Subtotal:		4.707,03000	4.707,03000
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	1,000 % s	5.064,07500 =	50,64075	
				Subtotal:		50,64075	50,64075
				COST DIRECTE			5.114,71575
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.114,71575

P-77	IOXAR2	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2'' DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		24,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	0,200 /R x	25,36000 =	5,07200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700
					Subtotal:			10,89000
Materials								
	BM90-EMPR	kg	Emprimació antioxidant amb poliuretà.	0,500	x	9,35000	=	4,67500
	BM90-ESMA	kg	Esmalt sintètic, color vermell RAL 3000, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	0,500	x	7,12000	=	3,56000
	BM90-MAA2	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1 1/4" DN 32 mm.	1,000	x	0,83000	=	0,83000
	BM90-TUB2	ml	Tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 1 1/4" DN 32 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix	0,500	x	7,90000	=	3,95000
					Subtotal:			13,01500
Altres								
	%0200	%	Costos directes complementaris	1,000	% s	23,90500	=	0,23905
					Subtotal:			0,23905
			COST DIRECTE					24,14405
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,14405

P-78	IOXARX	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2'' DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000				42,94	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
				Subtotal:				19,56900	19,56900
Materials									
	BM90-ESMA	kg	Esmalt sintètic, color vermell RAL 3000, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	0,500	x	7,12000	=	3,56000	
	BM90-TUBA	ml	Tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, sèrie M, de 2 1/2'' DN 65 mm de	0,500	x	16,61000	=	8,30500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			diàmetre i 3,6 mm de gruix					
	BM90-MAAU	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 2 1/2" DN 65 mm.	1,000	x	1,73000	=	1,73000
	BM90-EMPR	kg	Emprimació antioxidant amb poliuretà.	1,000	x	9,35000	=	9,35000
						Subtotal:		22,94500
								22,94500
Altres								
	%0200	%	Costos directes complementaris	1,000	% s	42,51400	=	0,42514
						Subtotal:		0,42514
								0,42514
			COST DIRECTE					42,93914
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					42,93914

P-79	ISS010	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 32 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou sífó realitzat amb el propi tub. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000				13,34	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,144	/R x	22,00000	=	3,16800	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,072	/R x	20,30000	=	1,46160	
						Subtotal:		4,62960	4,62960
Materials									
	MT36TIP410	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 32 mm de diàmetre.	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	MT36TIP110	m	Tub de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 32 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, color blau, amb extrem atrompetat i junta elàstica, segons UNE-EN 1451-1, amb el preu incrementat el 50% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,050	x	7,80000	=	8,19000	
						Subtotal:		8,45000	8,45000
Altres									
	%0200	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	13,07950	=	0,26159	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	0,26159
				0,26159
			COST DIRECTE	13,34119
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,34119

P-80	K9Z3JC01	u	Neteja específica dels espais de l'Obra un cop finalitzada l'actuació, incloent espais exteriors, semi-exteriors i d'accés, així com interiors que hagin quedat afectats per qualsevol raó: perquè s'hi han dut a terme actuacions, perquè s'han utilitzat com a recorregut o perquè no han quedat prou estancs a la generació de pols i brutícia de l'activitat de l'Obra, tot i no ser objecte d'aquesta ni formar part de cap recorregut o no s'hi hagi accedit per a dur a terme cap tasca.	Rend.: 1,000	867,47	€
			Aquesta neteja no és la genèrica de l'Obra, inclosa per contracte entre les feines a càrrec de l'Empresa Adjudicatària, sinó que es tracta d'una neteja específica, a fons, que permeti l'inici de l'activitat en condicions, en tots els seus espais.			
			Inclou: personal de neteja, productes, material i equips necessaris.			

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A010V000	h	Tècnic de neteja	9,000 /R x	14,19000 =	127,71000	
A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	9,000 /R x	13,59000 =	122,31000	
A0121000	h	Oficial 1a	9,000 /R x	25,48000 =	229,32000	
A0111000	h	Encarregat d'obra	9,000 /R x	26,66000 =	239,94000	
			Subtotal:		719,28000	719,28000
Materials						
P01DL010	I	Producte de neteja, especial per a rajoles ceràmiques, PCI LIMPIAGRES, de BASF-CC, ref. P01DL010 de la sèrie Productes de neteja de BASF-CC	5,000 x	2,45000 =	12,25000	
P01DL000	I	Desgreixant, netejador per taques d'oli, greix i cera, PCI ENTOLER, de BASF-CC, ref. P01DL000 de la sèrie Productes de neteja de BASF-CC	5,000 x	10,50000 =	52,50000	
CPP50	u	Poliment per a la neteja de perfils d'acer inoxidable, alumini, llautó i altres materials, en cartutx de 50 ml, CLEAN-CP, ref. CPP50 de la sèrie CLEAN-CP de SCHLÜTER SYSTEMS SL	2,000 x	15,55000 =	31,10000	
B0122210LB	kg	Netejador industrial, ADI-Net, a base d'àcids minerals, tòxic i corrosiu, per a eliminar residus calcaris i restes de ciment, densitat 1,15 g/cm3, per a la neteja de façanes de maó vist, pedra, formigoneres, etc. pot de 5 kg, ref. 4751-12 de la serie Additius per a morters i formigons d'ASFALTEX	2,000 x	1,23000 =	2,46000	
B013U010	I	Àcid acètic	5,000 x	0,73000 =	3,65000	
B0111000	M3	AIGUA	2,000 x	2,04000 =	4,08000	
B8ZAU044	kg	Cera natural d'abella	1,000 x	42,15000 =	42,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	148,19000	148,19000
			COST DIRECTE			867,47000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			867,47000
P-81	NOTA00	u	Tots els treballs descrits a continuació es detallen específicament per a la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra.	Rend.: 1,000	0,00	€
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,0000
P-82	NOTACO	u	Tots els treballs descrits a continuació en el capítol de coberta inclouen la part proporcional per la seva execució amb la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra.	Rend.: 1,000	0,00	€
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,0000
P-83	NOTA000	ut	En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents: - La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici. - S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.). - En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes: * Descàrregues dels camions. * Càrrega, descàrrega i elevació de materials. * Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball. * Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat. * Realització, tapat i segellat, de forats per encastament d'elements. * En general, tot allò necessari per al muntatge de la	Rend.: 1,000	0,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			instal·lació. * Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars. * Neteja final i retirada de runes. - Trasllat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ... - Cartell d'identificació de l'obra, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà amb la propietat, la DF i el PM, la informació mínima que ha d'aparèixer és: * Promotor de l'obra. * Tècnics de la direcció facultativa. * Empresa constructora.	
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,0000
P-84	P01T001	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 945 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR.	Rend.: 1,000 2.370,00 €
			COST DIRECTE	2.370,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.370,0000
P-85	P01T002	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 4680 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (P - 41)	Rend.: 1,000 9.770,00 €
			COST DIRECTE	9.770,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9.770,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-86	P01T004	M	LÍNEA FRIGORÍFICA DOBLE LÍQUID/GAS DE DIÀMETRES 3/4'' I 1 1/4'' AMB AÏLLANT INCLÓS.	Rend.: 1,000		61,24 €
				COST DIRECTE		61,24000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,2400
P-87	P01T005	M2	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID D'ALTA DENSITAT DE LLANA DE VIDRE, SEGONS UNE-EN 14303, REVESTIT PER LES SEVES DUES CARES, L'EXTERIOR AMB UN COMPLEX D'ALUMINI VIST + MALLA DE FIBRA DE VIDRE + KRAFT I L'INTERIOR AMB UN VEL DE VIDRE, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,75 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS.	Rend.: 1,000		34,95 €
				COST DIRECTE		34,95000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,9500
P-88	P01T006	M	CONDUCTE PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT, FORMAT PER TUB DE DOBLE PARET AMB AÏLLAMENT, DE DIÀMETRE SEGONS PLANOLS DE PROJECTE, COMPOST PER PARET INTERIOR D'ACER GALVANITZAT I PARET EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA ENTRE PARETS, DE 30 MM D'ESPESSOR I 100 KG/M³ DE DENSITAT. INCLÚS ACCESSORIS I MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA.	Rend.: 1,000		99,86 €
				COST DIRECTE		99,86000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		99,8600
P-89	P01T007	U	PLACA MULTITOBERA DE ALTA INDUCCIÓ I LLARG ABAST, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-49, DE DIMENSIONS I FILES SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLAMENT A CONDUCTE CIRCULAR. CONSTITUIDA PER TOBERAS ORIENTABLES INDIVIDUALMENT EN TOTES DIRECCIONS FINS UN MÀXIM DE 30º, FABRICADES EN MATERIAL ABS (VO), ACABAT PINTAT RAL 9010, 9005 Ó 9006. PLACA FABRICADA EN XAPA D'ACER, ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR. ALÇADA D'INSTAL·LACIÓ RECOMANADA ENTRE 2,5 I 6 M.	Rend.: 1,000		220,94 €
				COST DIRECTE		220,94000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		220,9400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-90	P01T008	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE REIXETA DE RETORN D'ALUMINI EXTRUDIT, COLOR RAL A ESCOLLIR, AMB DIMENSIONS SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ÀREA DE LA SECCIÓ EQUIVALENT, AMB DOBLE DEFLEXIÓ AMB LAMEL·LES MÒBILS HORITZONTALS DAVANTERES I VERTICALS POSTERIORS, COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL ACCIONABLE MANUALMENT MITJANÇANT CARGOL, ANODITZAT COLOR PLATA, FIXACIÓ AMB CARGOLS, MUNTADA EN FALS SOSTRE. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.	Rend.: 1,000		68,15 €
			COST DIRECTE			68,15000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,1500
P-91	P01T009	U	TOBERA DE LLARG ABAST D'ACOBLEMENT RECTE, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-89, TAMANY SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLEMENT A CONDUCTE CIRCULAR. PERMET EL GIR EN TOTES LES DIRECCIONS (30°), PER LA ORIENTACIÓ DE LA VENA D'AIRE. INCORPORA ARO EXTERIOR PREPARAT PER FIXACIÓ DE TOBERA MITJANÇANT CARGOLS. FABRICAT ÍNTEGRAMENT EN ALUMINI. ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR.	Rend.: 1,000		160,19 €
			COST DIRECTE			160,19000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			160,1900
P-92	P01T010	U	VENTILADOR EN LINEA, MODEL TD-160/100 N SILENT "S&P", DE DOS VELOCITATS, POTENCIA MÀXIMA DE 29 W, CABAL MÀXIM DE 180 M³/H, DE 135,5 MM DE DIÀMETRE I 232 MM DE LONGITUD, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 24 DBA PER CONDUCTES DE 100 MM DE DIÀMETRE, FORMAT PER COS DE POLIPROPILÉ, HELIX DE ABS, CAIXA DE BORNES I MOTOR PER ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V I 50 HZ DE FREQUÈNCIA.	Rend.: 1,000		110,79 €
			COST DIRECTE			110,79000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,7900
P-93	P01T011	U	BOCA DE VENTILACIÓ EN EXECUCIÓ RODONA ADEQUADA PER A EXTRACCIÓ, DE 100 MM DE DIÀMETRE, AMB REGULACIÓ DE L'AIRE MITJANÇANT EL GIR DEL DISC CENTRAL, FORMADA PER ANELL EXTERIOR AMB JUNT PERIMETRAL, PART FRONTAL DE XAPA D'ACER PINTADA AMB POLS ELECTROSTÀTICA, EIX CENTRAL ROSCAT, FEMELLA D'ACER GALVANITZAT, MARC DE MUNTATGE DE XAPA GALVANITZADA. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.	Rend.: 1,000		39,43 €
			COST DIRECTE			39,43000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,4300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-94	P01T012	M	CONDUCTE CIRCULAR DE PARET SIMPLE HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 100 MM DE DIÀMETRE I 0,5 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN TRAMS DE 3 O 5 M, PER INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.	Rend.: 1,000	8,09	€
			COST DIRECTE		8,09000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,0900	
P-95	P01T013	U	Partida alçada ajudes de obra civil a treballs d'instal·lacions de climatització i ventilació, Inclòs suports a paret del badalot, bancades de suport sobre base de còdols de coberta i/o sobre la base d'impermeabilització + aïllament de totes les màquines exteriors per a fer necessari i permetre la instal·lació i recolzament de les màquines i totes les ajudes de paleta interior necessàries per al pas i traçat d'alimentació elèctrica, sanejament, aire i gas refrigerant.	Rend.: 1,000	3.150,00	€
			COST DIRECTE		3.150,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.150,0000	
P-96	P01T014	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ SEGONS RITE. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDÚSTRIA.	Rend.: 1,000	1.050,00	€
			COST DIRECTE		1.050,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.050,0000	
P-97	P01T015	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MÍNIMA DE RENOVACIÓ DE 1260 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CÀLCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR.	Rend.: 1,000	4.300,00	€
			COST DIRECTE		4.300,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4.300,0000	
P-98	P01T016	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTÈNCIA FRIGORÍFICA NOMINAL: 40 KW POTÈNCIA CALORÍFICA NOMINAL: 45 KW	Rend.: 1,000	3.876,00	€
			COST DIRECTE		3.876,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.876,0000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-99	P01T018	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 40 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 3,7 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	Rend.: 1,000	17,51	€
				COST DIRECTE	17,51000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,5100	
P-100	P01T019	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 25 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 2,3 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	Rend.: 1,000	7,26	€
				COST DIRECTE	7,26000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,2600	
P-101	P01T020	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.	Rend.: 1,000	4,91	€
				COST DIRECTE	4,91000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,9100	
P-102	P01T021	UD	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 1 VÀTER, 1 LAVABO SENZILL, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS.	Rend.: 1,000	379,24	€
				COST DIRECTE	379,24000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	379,2400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-103	P01T022	U	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 4 VÀTERS, 2 LAVABOS SENZILLS, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS.	Rend.: 1,000		650,39 €
				COST DIRECTE		650,39000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		650,3900
P-104	P01T023	UD	AIXETA DE LLAUTÓ PER A JARDÍ O TERRASSA, AMB RÀCORD DE CONNEXIÓ A MÀNEGA, DE 1'' DE DIÀMETRE.	Rend.: 1,000		42,32 €
				COST DIRECTE		42,32000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,3200
P-105	P01T024	PA	AJUDES DE PALETERIA INSTAL·LACIO DE LAMPISTERIA	Rend.: 1,000		2.000,00 €
				COST DIRECTE		2.000,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.000,0000
P-106	P01T026	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE POLSADOR D'ALARMA ANALÒGIC COLOR VERMELL RAL3000 AMB AÏLLADOR INCORPORAT. CERTIFICAT EN54 PART 11 I 17.	Rend.: 1,000		25,65 €
				COST DIRECTE		25,65000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,6500
P-107	P01T028	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER POLSADOR D'ALARMA ANALÒGIC.	Rend.: 1,000		6,30 €
				COST DIRECTE		6,30000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,3000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-108	P01T029	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE SIRENA D'ALARMA ANALOGICA COLOR VERMELL RAL3000, AMB AÏLLADOR. CERTIFICAT EN54, PART 3 I 17.	Rend.: 1,000		40,33 €
				COST DIRECTE		40,33000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		40,3300
P-109	P01T030	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER SIRENA D'ALARMA ANALÒGICA.	Rend.: 1,000		16,25 €
				COST DIRECTE		16,25000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,2500
P-110	P01T031	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR ANAL·PGIC DE TECNOLOGIA OPTICA DE FUM. CERTIFICAT EN54 PART 7.	Rend.: 1,000		58,17 €
				COST DIRECTE		58,17000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		58,1700
P-111	P01T032	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER DETECTOR D'ALARMA ANALÒGIC.	Rend.: 1,000		18,00 €
				COST DIRECTE		18,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,0000
P-112	P01T033	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT DE BUS DE 2X1,5 MM2 DE SECCIÓ APANTALLAT I TRENAT, NO PROPAGADOR DE FLAMA, RF I LLIURE D'HALÒGENS. MONTATGE EN TUB DE PVC RÍGID DE 25 MM.	Rend.: 1,000		1,22 €
				COST DIRECTE		1,22000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,2200
P-113	P01T034	U	REALITZACIÓ DE PROBES I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS DE DETECCIÓ.	Rend.: 1,000		600,00 €
				COST DIRECTE		600,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,0000
P-114	P01T044	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, M12-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW	Rend.: 1,000		614,15 €
				COST DIRECTE		614,15000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		614,1500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-115	P01T045	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 4,18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	Rend.: 1,000	1.450,00	€
			COST DIRECTE		1.450,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.450,0000	
P-116	P01T046	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 2,6 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	Rend.: 1,000	1.450,00	€
			COST DIRECTE		1.450,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.450,0000	
P-117	P01T047	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7,83 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	Rend.: 1,000	1.450,00	€
			COST DIRECTE		1.450,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.450,0000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-118	P01T049	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7.18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.	Rend.: 1,000		1.450,00 €
				COST DIRECTE		1.450,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.450,0000
P-119	P01T050	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.	Rend.: 1,000		1,61 €
				COST DIRECTE		1,61000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,6100
P-120	P01T051	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.	Rend.: 1,000		2,20 €
				COST DIRECTE		2,20000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,2000
P-121	P01T052	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.	Rend.: 1,000		3,10 €
				COST DIRECTE		3,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,1000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-122	P01T053	U	CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL EN FALS SOSTRE 113X113 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS.	Rend.: 1,000		2,90 €
				COST DIRECTE		2,90000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,9000
P-123	P01T054	U	CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL PER EMPOTRAR EN PARED IP 20 DE 200X130X60 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS.	Rend.: 1,000		3,45 €
				COST DIRECTE		3,45000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,4500
P-124	P01T055	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X1,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1	Rend.: 1,000		2,04 €
				COST DIRECTE		2,04000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,0400
P-125	P01T056	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X2,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1	Rend.: 1,000		2,65 €
				COST DIRECTE		2,65000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,6500
P-126	P01T057	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X4 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1.	Rend.: 1,000		3,66 €
				COST DIRECTE		3,66000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,6600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-127	P01T058	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X6 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÉ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1.	Rend.: 1,000	8,56	€
				COST DIRECTE		8,56000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,5600
P-128	P01T059	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X10 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÉ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIÓ EN PLÀNTA SÓTAN DEL LOCAL. PREVISIÓ.	Rend.: 1,000	13,15	€
				COST DIRECTE		13,15000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,1500
P-129	P01T060	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X16 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÉ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIÓ EN PLÀNTA SÓTAN DEL LOCAL. PREVISIÓ.	Rend.: 1,000	15,18	€
				COST DIRECTE		15,18000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,1800
P-130	P01T061	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'INTERRUPTOR BIPOLAR (2P) PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 AX, TENSIO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.	Rend.: 1,000	22,73	€
				COST DIRECTE		22,73000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,7300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-131	P01T062	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COMMUTADOR PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.	Rend.: 1,000		17,40 €
			COST DIRECTE			17,40000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,4000
P-132	P01T063	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CREUAMENT PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.	Rend.: 1,000		25,60 €
			COST DIRECTE			25,60000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,6000
P-133	P01T064	U	BASE DE PRESA DE CORRENT AMB CONTACTE DE TERRA (2P+T), TIPUS SCHUKO, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 A, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. EL PREU NO INCLOU LA CAIXA PER A MECANISME ENCASTAT	Rend.: 1,000		15,91 €
			COST DIRECTE			15,91000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,9100
P-134	P01T065	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PRESA SIMPLE, RJ-45 CATEGORIA 5E U/UTP, GAMMA MITJA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.	Rend.: 1,000		34,62 €
			COST DIRECTE			34,62000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,6200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-135	P01T066	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASE DE PRESA DE TV/R-SAT, ÚNICA, GAMMA BÀSICA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVA DA.	Rend.: 1,000		24,23 €
				COST DIRECTE		24,23000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,2300
P-136	P01T067	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR DE PRESÈNCIA, GAMMA BÀSICA FORMAT PER MECANISME DE COMMUTACIÓ PER A AUTOMATITZACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT, DETECTOR DE PRESÈNCIA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVA DA.	Rend.: 1,000		151,52 €
				COST DIRECTE		151,52000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		151,5200
P-137	P01T068	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA UNIVERSAL D'UN ELEMENT O DOBLE, SEGONS NECESITATS, PER A ENCASTAR, DE PLÀSTIC ABS AUTOEXTINGIBLE, LLIURE DE HALÒGENS, ENLLAÇABLE PELS QUATRE COSTATS, SIMPLE O DOBLE, AMB GRAUS DE PROTECCIÓ IP 30 I IK 07, SEGONS IEC 60439, SENSE INCLOURE EL REBUT. TOTALMENT MUNTADA.	Rend.: 1,000		3,15 €
				COST DIRECTE		3,15000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,1500
P-138	P01T069	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.	Rend.: 1,000		5,00 €
				COST DIRECTE		5,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,0000
P-139	P01T071	U	AJUDES A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.	Rend.: 1,000		1.500,00 €
				COST DIRECTE		1.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.500,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-140	P01T072	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ SEGONS REBT.	Rend.: 1,000		2.000,00 €
				COST DIRECTE		2.000,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.000,0000
P-141	P01T082	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 200D	Rend.: 1,000		43,80 €
				COST DIRECTE		43,80000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		43,8000
P-142	P01T083	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 300D	Rend.: 1,000		72,60 €
				COST DIRECTE		72,60000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		72,6000
P-143	P01T084	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 200D + 300D	Rend.: 1,000		87,00 €
				COST DIRECTE		87,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		87,0000
P-144	P01T085	U	UNITAT DE CONTROL REMOT PER CABLE, TIPUS COMANDAMENT, MIDEA WDC-863/KD.	Rend.: 1,000		78,60 €
				COST DIRECTE		78,60000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		78,6000
P-145	P01T088	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW (P - 80)	Rend.: 1,000		838,80 €
				COST DIRECTE		838,80000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		838,8000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-146	P01T090	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-36T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 3,6 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 4,0 KW	Rend.: 1,000		444,00 €
				COST DIRECTE		444,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		444,0000
P-147	P01T092	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORIFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORIFICA NOMINAL: 45 KW	Rend.: 1,000		9.000,00 €
				COST DIRECTE		9.000,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9.000,0000
P-148	P01TT12	U	CONDUCTE CIRCULAR DE VENTILACIÓ, FORMAT PER TUB DE XAPA D'ACER GALVANITZAT DE PARET SIMPLE LLISA, AUTOCONNECTABLE MASCLE-FEMELLA, DE 200 MM DE DIÀMETRE I 0,6 MM DE GRUIX DE XAPA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. EL PREU NO INCLOU LES COMPORTES DE REGULACIÓ, LES COMPORTES TALLAFOC, LES REIXETES NI ELS DIFUSORES.	Rend.: 1,000		27,30 €
				COST DIRECTE		27,30000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,3000
P-149	P01TT73	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-45T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 4,5 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 5,0 KW (P - 80)	Rend.: 1,000		820,80 €
				COST DIRECTE		820,80000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		820,8000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-150	P01TTT3	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-90T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 9,0 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 10,0 KW (P - 63)	Rend.: 1,000		820,80	€
				COST DIRECTE		820,80000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		820,8000	
P-151	P01TTT7	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLE ELÈCTRIC DE 3X2,5 MM2, AMB DOBLE RECOBRIMENT PVC-PE AÏLLAMENT 0,6-1 KV PER A CONNEXÓ D'ELECTROVÀLVULES, PROGRAMADORS, SATÈL·LITS I SENSORS, DINS DE PASSATUB AMB GUIA D-40 JA INSTAL·LAT, PRECINTE A LA CANONADA DE REG, I/VULCANITZAT D'EMPALME AMB CINTA ESPECIAL I CONNECTORS ESTANCS. INCLÒS CONNEXIONS AMB SOLENOIDES D'ELECTROVÀLVULES TOTALMENT INSTAL·LAT.	Rend.: 1,000		3,82	€
				COST DIRECTE		3,82000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,8200	
P-152	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.	Rend.: 1,000		0,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B0Y1-12V6	M2	AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR METÀL·LICA FIXA, FORMADA PER BASTIMENTS DE 70 CM D'AMPLÀRIA I ALÇÀRIA <= 200 CM, AMB BASES REGULABLES, TUBS TRAVESSERS, TUBS DE TRAVAMENT, PLATAFORMES DE TREBALL D'AMPLÀRIA COM A MÍNIM DE 60 CM, ESCALES D'ACCÉS, BARANES LATERALS, SÒCOLS I XARXA DE PROTECCIÓ DE POLIAMIDA, COL·LOCADA A TOTA LA CARA EXTERIOR I AMARRADORS CADA 20 M2 DE FAÇANA, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ NORMALITZATS	1,000	x 0,09000 =	0,09000	
				Subtotal:		0,09000	0,09000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		0,09000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,09000	
P-153	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.	Rend.: 1,000		8,24	
						€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080 /R x	29,57000 =	2,36560	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,160 /R x	25,40000 =	4,06400	
				Subtotal:		6,42960	6,42960
Maquinària							
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,040 /R x	42,85000 =	1,71400	
				Subtotal:		1,71400	1,71400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,09644
				COST DIRECTE		8,24004	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,24004	
P-154	P2110-T602	U	ENDERROC D'EDIFICACIÓ AUXILIARS EN PATI , ESCALES SAFAREIG, ETCC...	Rend.: 1,000		410,24	
						€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	8,000 /R x	24,69000 =	197,52000	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	4,000 /R x	28,61000 =	114,44000	
				Subtotal:		311,96000	311,96000
Maquinària							
	C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,500 /R x	78,23000 =	39,11500	
	C139-00LH	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 12 A 20 T	0,500 /R x	88,19000 =	44,09500	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,400 /R x	15,86000 =	6,34400	
	C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,500 /R x	8,09000 =	4,04500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	93,59900	93,59900	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	4,67940	
				COST DIRECTE		410,23840	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		410,23840	
P-155	P2140-CV01	u	Desmuntatge de full i bastiment i accessoris de finestra, balconera, portes i de vidres, porticos, persianes integrats a façanes existents, per reposició de noves fusteries, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou reparació puntual del perímetre del forat, brancals i dintells, si fos necessari	Rend.: 1,000		45,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,650 /R x	28,61000 =	18,59650	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000 /R x	23,88000 =	23,88000	
				Subtotal:		42,47650	42,47650
Materials							
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,045 x	54,84000 =	2,46780	
				Subtotal:		2,46780	2,46780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,63715	
				COST DIRECTE		45,58145	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		45,58145	
P-156	P2142-4R-B	m	Arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs la subbase de morter, per a deixar la superfície llissa i neta per a nou revestiment necessari. Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		6,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000
					Subtotal:			5,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,08955
			COST DIRECTE					6,05955
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,05955

P-157	P2142-CVRE	m2	Repicats de revestiments exterior en zones segons criteri de la d.F., de revestiments deteriorats, arrebossats desadherits, raspat de pintures velles en parets existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deixat a punt per rebre reposició de nous revestiments segons criteris de la direcció facultativa. A l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%	Rend.: 1,000		4,85	€
-------	------------	----	---	--------------	--	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200 /R x	23,88000 =	4,77600
				Subtotal:		4,77600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,07164
			COST DIRECTE			4,84764
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,84764

P2142-T100	M2	REPICATS PUNTUALS DE REVESTIMENTS EXTERIOR EN ZONES SEGONS CRITERI DE LA D.F., DE REVESTIMENTS DETERIORATS, ARREBOSSATS DESADHERITS, RASPAT DE PINTURES VELLES EN PARETS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I DEIXAT A PUNT PER REBRE REPOSICIÓ DE NOUS REVESTIMENTS SEGONS CRITERIS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. A L'INICI DE LES OBRES LA D.F. DEFINIRÀ LES ZONES AN CALGUI ACTUAR EN ELS DIFERENTS PARAMENTS	Rend.: 1,000		4,85	€
------------	----	---	--------------	--	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200 /R x	23,88000 =	4,77600
				Subtotal:		4,77600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07164
				COST DIRECTE			4,84764
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,84764
P-158	P214A-T601	M2	DESMUNTATGE DE FULLA, BASTIMENT I ACCESSORIS DE PORTES EXTERIORS	Rend.: 1,000		30,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,260 /R x	23,88000 =	30,08880	
				Subtotal:		30,08880	30,08880
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,45133
				COST DIRECTE			30,54013
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,54013
P-159	P214C-CV01	m	Desmuntatge de biga metàl·lica puntual, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor La partida inclou els mitjans auxiliars necessaris per a executar aquestes feines en alçada i la descàrrega de la mateixa amb sistemes tipus tràctel o equivalent. La partida inclou el repicat del cap de les bigues encastades en parets i/o recolzades sobre l'estructura existent i la restitució d'aquests elements per a deixar-los acabats. Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.	Rend.: 1,000		49,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,714 /R x	23,88000 =	17,05032	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,130 /R x	28,61000 =	3,71930	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,714 /R x	24,69000 =	17,62866	
				Subtotal:		38,39828	38,39828
Maquinària							
	CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	0,714 /R x	3,48000 =	2,48472	
				Subtotal:		2,48472	2,48472
Materials							
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	0,500 x	4,73000 =	2,36500	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ	0,010 x	217,34355 =	2,17344	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B07F-0LSV	M3	EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	180,35010	=	3,60700	
			MORTER DE CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA						
						Subtotal:		8,14544	8,14544
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,57597
			COST DIRECTE						49,60441
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						49,60441
P-160	P214L-T100	M2	ENDERROC PUNTUAL COMPLET DE COBERTA PLANA, TRANSITABLE, VENTILADA, AMB PAVIMENT CERÀMIC, DE LES SEVES CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS, FINS A ARRIBAR AL FORJAT A ENDERROCAR (NO INCLÒS EN AQUESTA PARTIDA), AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, I SANEJAT PERIMETRAL DEL PERÍMETRE DE FORAT RESTANT ENTRE BIGUETES PER A DEIXAR UN PAS NET DE RESTES DE MATERIALS I SANEJAMENT GENERAL. Inclou reparació del perímetre de revoltons restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre.	Rend.:	1,000			76,80	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	23,88000	=	35,82000	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,500	/R x	24,69000	=	37,03500	
						Subtotal:		72,85500	72,85500
Maquinària	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	0,120	/R x	13,60000	=	1,63200	
	CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	0,350	/R x	3,48000	=	1,21800	
						Subtotal:		2,85000	2,85000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,09283
			COST DIRECTE						76,79783
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						76,79783

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-161	P214M-AKZG	m2	Enderroc puntual/lineal de sostre de revoltó ceràmic entre bigueta i paret de façana, incloent paviments, entrebigats, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i sanejat perimetral del perímetre de forat restant entre biguetes per a deixar un pas net de restes de materials i sanejament general. Inclou reparació del perímetre de revoltons restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre.	Rend.: 1,000		49,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,400 /R x	23,88000 =	33,43200	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,350 /R x	24,69000 =	8,64150	
				Subtotal:		42,07350	42,07350
Maquinària							
	CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	0,350 /R x	3,48000 =	1,21800	
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	1,400 /R x	3,98000 =	5,57200	
				Subtotal:		6,79000	6,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,63110
				COST DIRECTE			49,49460
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,49460
P214O-4RNY	m2		Enderroc de sostre de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		39,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,100 /R x	23,88000 =	26,26800	
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,350 /R x	29,08000 =	10,17800	
				Subtotal:		36,44600	36,44600
Maquinària							
	C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,350 /R x	8,09000 =	2,83150	
				Subtotal:		2,83150	2,83150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,54669
				COST DIRECTE			39,82419
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,82419
P214O-4RO4	M3		ENDERROC DE MUR D'OBRA CERÀMICA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000		154,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	H	MANOBRE	6,375 /R x	23,88000 =	152,23500	
				Subtotal:		152,23500	152,23500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,28353
				COST DIRECTE			154,51853
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,51853
P-162	P214T-4R-B	m2	Desmuntatge d'envà de de cartró guix o similar, existent per tapiat temporal, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs desmuntatge amb la màxima cura per a mantenir els revestiments i acabats actuals i la reparació puntual d'aquests en cas que hagin resultat malmesos. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		8,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350 /R x	23,88000 =	8,35800	
				Subtotal:		8,35800	8,35800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12537
				COST DIRECTE			8,48337
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,48337
P-163	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		7,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290 /R x	23,88000 =	6,92520	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	6,92520
				6,92520
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,10388
			COST DIRECTE	7,02908
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,02908

P-164	P214T-ETF	m2	Enderroc complet puntual de paret de tancament de façana composta per obertura i/o adaptació de forat de façana segons geometria de projecte, de fins a 2m2, de maó calat, massís o mamposteriora, de fins a 45cm de gruix aprox., per tal de modificar els forats de portes, finestres o balconeres, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, premarcatge i tall de paret del forat perimetral necessari a obrir i executar, enderroc complet de la zona afectada amb la màxima cura i precaució i reconstrucció de cantonades si calgués i posterior allissat i arestat de cantonades i vèrtex i base d'escopidor per a deixar tota la superfície preparada i prevista per al material de revestiment acabat segons projecte. Partida totalment finalitzada i preparada per al revestiment d'acabat.	Rend.: 1,000	122,08	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	2,500 /R x	24,69000 =	61,72500
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000 /R x	23,88000 =	47,76000
			Subtotal:		109,48500	109,48500
Maquinària						
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	1,500 /R x	3,98000 =	5,97000
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	1,500 /R x	3,32000 =	4,98000
			Subtotal:		10,95000	10,95000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,64228
			COST DIRECTE			122,07728
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			122,07728

P-165	P214T-T600	M2	ENDERROC PUNTUAL DE PARET DE TANCAMENT PARET DE MAÓ CALAT, MASSÍS O MAMPOSTERIA DE FINS A 45CM DE GRUIX, PER TAL DE FER MES AMPLES PORTES EXISTENTS O PER FER NOVES PORTES O BALCONERES; INCLOU DESMUNTAGE DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES, REVESTIMENTS I INSTAL·LACIONS INTEGRADES, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR; INCLOU REPARACIÓ DE BRANCAIS I DINTELLS DEIXATS A PUNT PER	Rend.: 1,000	31,97	€
-------	------------	----	--	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

REBRE NOUS REVESTIMENTS

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,600 /R x	23,88000 =	14,32800	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,600 /R x	24,69000 =	14,81400	
				Subtotal:		29,14200	29,14200
Maquinària							
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,600 /R x	3,98000 =	2,38800	
				Subtotal:		2,38800	2,38800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43713
				COST DIRECTE			31,96713
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,96713

P-166	P214T-T602	u	Desmuntatges generals d'elements existents a l'edifici i necessaris per a dur a terme la intervenció prevista, tals com instal·lacions vàries, senyalètica i traçat de tubs i altres petits elements que calgui desmuntar previ a l'inici de l'actuació. TOT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR;	Rend.: 1,000		290,86	€
-------	------------	---	--	--------------	--	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	12,000 /R x	23,88000 =	286,56000	
				Subtotal:		286,56000	286,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,29840
				COST DIRECTE			290,85840
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			290,85840

P-167	P214T-TT07	m2	Enderroc de la part superior de la paret de tancament interior de jardí entre parcel·les; inclou parets de ceràmica o mamposteria de fins a 60 cm de gruix, i dels seus remats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou retirada, conservació i acopi de les pedres existents per als nous murs.	Rend.: 1,000		28,33	€
-------	------------	----	---	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
--	--	--	--	---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,600	/R x	24,69000	=	14,81400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	23,88000	=	10,74600	
Subtotal:								25,56000	25,56000
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,600	/R x	3,98000	=	2,38800	
Subtotal:								2,38800	2,38800
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,38340
									28,33140
COST DIRECTE									
DESPESES INDIRECTES						0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									28,33140

P-168	P21R0-92GO	U	TALA CONTROLADA DIRECTA D'ARBRE DE 6 A 10 M D'ALÇÀRIA, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA, I TRANSPORT DE LA MATEIXA A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM)	Rend.: 1,000	171,64	€
-------	------------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,440	/R x	30,90000	=	13,59600		
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,440	/R x	27,42000	=	12,06480		
				Subtotal:				25,66080		25,66080
Maquinària										
	CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	0,440	/R x	3,48000	=	1,53120		
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	1,100	/R x	57,86000	=	63,64600		
	CR11-00JS	H	TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR	1,050	/R x	42,97000	=	45,11850		
				Subtotal:				110,29570		110,29570
Materials										
	B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	67,88000	=	29,18840		
	B2RA-28U0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x	40,73000	=	6,10950		
				Subtotal:				35,29790		35,29790

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38491
				COST DIRECTE			171,63931
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,63931
P-169	P2214-AYNS	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000		4,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,050 /R x	88,19000 =	4,40950	
				Subtotal:		4,40950	4,40950
				COST DIRECTE			4,40950
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,40950
P-170	P221B-EL7M	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINIEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000		9,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T	0,181 /R x	51,51000 =	9,32331	
				Subtotal:		9,32331	9,32331
				COST DIRECTE			9,32331
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,32331
P-171	P221D-DZ31	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	Rend.: 1,000		11,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C133-00EQ	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,269 /R x	44,07000 =	11,85483	
				Subtotal:		11,85483	11,85483

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		11,85483	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,85483	
P-172	P221D-DZ32	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENYDE LES CARACTERISTIQUES DEDUIDES A L'ESTUDI GEOTÈCNIC, REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	Rend.: 1,000		9,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C133-00EQ	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,218 /R x	44,07000 =	9,60726	
				Subtotal:		9,60726	9,60726
				COST DIRECTE		9,60726	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,60726	
P-173	P221D-DZ31BR	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	Rend.: 1,000		11,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C133-00EQ	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,269 /R x	44,07000 =	11,85483	
				Subtotal:		11,85483	11,85483
				COST DIRECTE		11,85483	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,85483	
P-174	P2251-5482	M3	ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE DE PEDRA CALCÀRIA EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM	Rend.: 1,000		38,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,010 /R x	23,88000 =	0,23880	
				Subtotal:		0,23880	0,23880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,010	/R x	94,89000	=	0,94890	
							Subtotal:	0,94890	0,94890
Materials									
	B03J-0K8O	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, PER A DRENS	2,220	x	16,86000	=	37,42920	
							Subtotal:	37,42920	37,42920
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00358
							COST DIRECTE		38,62048
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,62048
P-175	P2259-548K	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM	Rend.:	1,000			1,54 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,020	/R x	23,88000	=	0,47760	
							Subtotal:	0,47760	0,47760
Maquinària									
	C131-005E	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,020	/R x	52,67000	=	1,05340	
							Subtotal:	1,05340	1,05340
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00716
							COST DIRECTE		1,53816
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,53816
P-176	P22D1-DGOU	M2	NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY REALITZADA AMB PALA CARREGADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	Rend.:	1,000			0,57 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Maquinària									
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,006	/R x	94,89000	=	0,56934	
							Subtotal:	0,56934	0,56934
							COST DIRECTE		0,56934
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,56934

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-177	P2R4-IZ7X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25%	Rend.: 1,000	14,90	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,299 /R x	42,85000 =	12,81215	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,022 /R x	94,89000 =	2,08758	
				Subtotal:		14,89973	14,89973
				COST DIRECTE			14,89973
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,89973
P-178	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000	6,99	€	
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RB-HFVL	T	DISPOSICIÓ DE TERRES NO CONTAMINADES DE DENSITAT APARENT 1,6 T/M3, A VALORITZADOR DE MATERIALS NATURALS EXCAVATS AMB CODI VNME	1,600 x	4,37000 =	6,99200	
				Subtotal:		6,99200	6,99200
				COST DIRECTE			6,99200
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,99200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-179	P310-D51R	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000		2,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006 /R x	28,61000 =	0,17166	
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,008 /R x	25,40000 =	0,20320	
				Subtotal:		0,37486	0,37486
Materials							
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,005 x	2,09000 =	0,01045	
	B0B6-107E	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000 x	1,77390 =	1,77390	
				Subtotal:		1,78435	1,78435
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00562
				COST DIRECTE			2,16483
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,16483
P-180	P312-D4PR	M3	DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HA-30/P / 20 / IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APT PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB, ABOCAT AMB CUBILOT	Rend.: 1,000		105,96	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,440 /R x	23,88000 =	10,50720	
				Subtotal:		10,50720	10,50720
Materials							
	B06E-100N	M3	FORMIGÓ HA-30/P / 20 / IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APT PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB	1,100 x	86,63000 =	95,29300	
				Subtotal:		95,29300	95,29300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15761
				COST DIRECTE			105,95781
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,95781

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-181	P312-D4VK	M3	FORMIGÓ PER A RASES D'INSTAL·LACIONS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	Rend.: 1,000		101,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250 /R x	23,88000 =	5,97000	
				Subtotal:		5,97000	5,97000
Materials							
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APT E PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	1,100 x	87,11000 =	95,82100	
				Subtotal:		95,82100	95,82100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08955
				COST DIRECTE			101,88055
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			101,88055
P-182	P320-D6Y3	KG	ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000		2,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,010 /R x	25,40000 =	0,25400	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,008 /R x	28,61000 =	0,22888	
				Subtotal:		0,48288	0,48288
Materials							
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0061 x	2,09000 =	0,01275	
	B0B6-107E	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000 x	1,77390 =	1,77390	
				Subtotal:		1,78665	1,78665
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00724
				COST DIRECTE			2,27677
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,27677

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-183	P322-D75A	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB TAULÓ DE FUSTA, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE CURVILÍNIA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA <= 3 M, PER TRAMS DE 50CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000		29,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,487 /R x	24,47000 =	11,91689	
	A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,540 /R x	21,58000 =	11,65320	
				Subtotal:		23,57009	23,57009
Materials							
	B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,040 x	2,62000 =	0,10480	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,0019 x	354,62000 =	0,67378	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	7,700 x	0,44000 =	3,38800	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,1501 x	1,83000 =	0,27468	
	B062-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101 x	45,56000 =	0,46016	
				Subtotal:		4,90142	4,90142
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,58925
				COST DIRECTE			29,06076
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,06076
P-184	P324-I7PJ	M3	FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ (CE, EHE), DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT	Rend.: 1,000		118,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,720 /R x	23,88000 =	17,19360	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,180 /R x	28,61000 =	5,14980	
				Subtotal:		22,34340	22,34340
Maquinària							
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,100 /R x	168,25000 =	16,82500	
				Subtotal:		16,82500	16,82500
Materials							
	B06F2-I120	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,050 x	75,27000 =	79,03350	
				Subtotal:		79,03350	79,03350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,55859
			COST DIRECTE	118,76049
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	118,76049

P330-D54M		kg	Armadura per a recalçats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)	Rend.: 1,000			1,94	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,012	/R x	25,40000	=	0,30480	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,010	/R x	28,61000	=	0,28610	
				Subtotal:				0,59090	0,59090
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	2,09000	=	0,02132	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipul a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	1,000	x	1,31257	=	1,31257	
				Subtotal:				1,33389	1,33389
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,01477
				COST DIRECTE					1,93956
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,93956

P331-3DIX		m3	Ataconat de maó massís en recalçats amb morter expansiu Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			961,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0D-0007	H		MANOBRE	4,250 /R x	23,88000 =	101,49000		
A0F-000T	H		OFICIAL 1A PALETA	10,500 /R x	28,61000 =	300,40500		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		401,89500		401,89500
Materials								
	B077-12V5	KG	MORTER EXPANSIU	530,985	x	0,77000	=	408,85845
	B0F15-06N5	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	378,9968	x	0,37000	=	140,22882
				Subtotal:		549,08727		549,08727
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	10,04738
				COST DIRECTE				961,02965
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				961,02965

P332-DQDN	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixen, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.	Rend.: 1,000				55,50	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	1,050	/R x	21,58000	=	22,65900	
A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	1,050	/R x	24,47000	=	25,69350	
			Subtotal:				48,35250	48,35250
Materials								
B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 3 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0133	x	101,99000	=	1,35647	
B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,040	x	2,62000	=	0,10480	
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,1501	x	1,83000	=	0,27468	
B0D70-0CE	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	1,1495	x	2,23000	=	2,56339	
B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	2,200	x	0,44000	=	0,96800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,0019	x	354,62000	=	0,67378
						Subtotal:		5,94112
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	1,20881
			COST DIRECTE					55,50243
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					55,50243
	P333-IEFR	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	Rend.: 1,000				155,25 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,1125	/R x	28,61000	=	3,21863
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	23,88000	=	10,74600
						Subtotal:		13,96463
								13,96463
Maquinària								
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,125	/R x	168,25000	=	21,03125
						Subtotal:		21,03125
								21,03125
Materials								
	B06F2-I5TP	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	109,00000	=	119,90000
						Subtotal:		119,90000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,34912
			COST DIRECTE					155,24500
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					155,24500
P-185	P3Z3-T53N	M2	CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLACIÓ DE FONS DE FONAMENTACIÓ, DE 10 CM D'ESPESSOR, DE FORMIGÓ HL-150/F/20, FABRICAT EN CENTRAL I ABOCAMENT DES DE CAMIÓ, EN EL FONS DE L'EXCAVACIÓ PRÈVIAMENT REALITZADA. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE TOCS I/O FORMACIÓ DE MESTRES. ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ. CORONACIÓ I ENRASAMENT DEL FORMIGÓ. CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE MESURADA SOBRE LA SUPERFÍCIE TEÒRICA DE L'EXCAVACIÓ, SEGONS	Rend.: 1,000				14,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.
CRITERI DE MESURA D'OBRA: ES MESURARÀ LA SUPERFÍCIE TEÒRICA EXECUTADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, SENSE INCLOURE ELS INCREMENTS PER EXCESSOS D'EXCAVACIÓ NO AUTORITZATS.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200 /R x	23,88000 =	4,77600	
				Subtotal:		7,63700	7,63700
Materials							
	B067-T53N	M3	FORMIGÓ DE NETEJA HL-150/F/20, FABRICAT EN CENTRAL	0,100 x	64,98000 =	6,49800	
				Subtotal:		6,49800	6,49800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11456
				COST DIRECTE			14,24956
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,24956

P-186	P442-ESC3	m	Formació de lateral de escala amb pletina estructural de 250x20mm., acer s275jr segons une-en 10025-2, per a bigues formades per peça simple de planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura; inclou estructures transversal de platina tipus "safata" de 4mm de gruixi per formació de base de graonat i plaques d'ancoratge i platines laterals, tot segons plànol detall. Criteri d'amidament: m de llargària d'escala amb verdadera magnitud, inclòs remats, detalls i elements auxiliars segons especificacions de la DT i la DF en fase d'obra. Inclou tots els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per al seu muntatge, fixació i completa execució i posada en servei. Inclou elements de fixació mecànica a l'obra existent, cantells de forjat i sabates i adaptació i ajustaments a obra necessaris per a la seva correcta i completa execució i finalització.	Rend.: 1,000	182,52	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,720 /R x	25,50000 =	18,36000	
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,720 /R x	29,08000 =	20,93760	
				Subtotal:		39,29760	39,29760

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,720	/R x	3,11000	=	2,23920	
						Subtotal:		2,23920	2,23920
Materials									
	B44Z-0M1J	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	50,000	x	1,61000	=	80,50000	
	B44Z-T251	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE T40 TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	25,000	x	1,72000	=	43,00000	
						Subtotal:		123,50000	123,50000
Altres									
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000	% s	165,03680	=	16,50368	
						Subtotal:		16,50368	16,50368
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,98244
						COST DIRECTE			182,52292
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			182,52292

P443-FHTF	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	3,10	€
		Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.			

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,013 /R x	25,50000 =	0,33150
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,025 /R x	29,08000 =	0,72700
					Subtotal:	1,05850
						1,05850
Maquinària						
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,025 /R x	3,11000 =	0,07775
					Subtotal:	0,07775
						0,07775

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B44Z-0LWT	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,000	x	1,94000	=	1,94000	
				Subtotal:				1,94000	1,94000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,02646
				COST DIRECTE					3,10271
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,10271
P443-FHX9	kg		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	Rend.: 1,000				2,85	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,032	/R x	29,08000	=	0,93056	
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,017	/R x	25,50000	=	0,43350	
				Subtotal:				1,36406	1,36406
Maquinària									
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,032	/R x	3,11000	=	0,09952	
				Subtotal:				0,09952	0,09952
Materials									
	B44Z-0LXA	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TALLAT A MIDA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT (O SENSE EN PERFILS EMBEGUTS)	1,000	x	1,35000	=	1,35000	
				Subtotal:				1,35000	1,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,03410
				COST DIRECTE			2,84768
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,84768
P443-FHXA	kg		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	Rend.: 1,000		2,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEP1	H		AJUDANT SOLDADOR	0,017 /R x	25,50000 =	0,43350	
A0F-000Y	H		OFICIAL 1A SOLDADOR	0,032 /R x	29,08000 =	0,93056	
				Subtotal:		1,36406	1,36406
Maquinària							
C206-00DW	H		EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,032 /R x	3,11000 =	0,09952	
				Subtotal:		0,09952	0,09952
Materials							
B44Z-0M0F	kg		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,000 x	1,45000 =	1,45000	
				Subtotal:		1,45000	1,45000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,03410
				COST DIRECTE			2,94768
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,94768

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P447-DMDF	KG		ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	Rend.: 1,000		4,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,050 /R x	25,50000 =	1,27500	
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,050 /R x	29,08000 =	1,45400	
				Subtotal:		2,72900	2,72900
Maquinària							
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,050 /R x	3,11000 =	0,15550	
				Subtotal:		0,15550	0,15550
Materials							
	B44Z-0M1O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000 x	1,92000 =	1,92000	
				Subtotal:		1,92000	1,92000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04094
				COST DIRECTE			4,84544
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,84544
P-187	P447-REBI	kg	Reforç puntual d'ales, ànimes i/o zones de biguetes metàl·liques existents, mitjançant el subministrament i muntatge, segons indicacions de la DF en fase d'obra i detalls tècnics segons estat de les biguetes una vegada raspatllades, amb Acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura i/o fixacions mecanitzades.	Rend.: 1,000		4,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,050 /R x	29,08000 =	1,45400	
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,050 /R x	25,50000 =	1,27500	
				Subtotal:		2,72900	2,72900
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,050	/R x	3,11000	=	0,15550
					Subtotal:			0,15550
								0,15550
Materials								
	B44Z-0M1O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	1,92000	=	1,92000
					Subtotal:			1,92000
								1,92000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04094
			COST DIRECTE					4,84544
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,84544

P-188	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls	Rend.: 1,000				147,11	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250	/R x	29,06000	=	7,26500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
					Subtotal:			33,51000	33,51000
Materials									
	B091-06VM	KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS, PER A ÚS ESTRUCTURAL	2,550	x	18,21000	=	46,43550	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,0101	x	1,83000	=	0,01848	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,022	x	354,62000	=	7,80164	
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	39,500	x	1,45000	=	57,27500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,1007	x	15,55000	=	1,56589
Subtotal:								113,09651
DESPESES AUXILIARS								0,50265
COST DIRECTE								147,10916
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								147,10916

P-189	P44E-MBJX	m	Substitució de bigueta d'acer de 200 mm de cantell, com a màxim, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària de bigueta substituïda d'acord amb la DT. Inclou la substitució de l'entrebigat i la capa de compressió fins a les biguetes de cada costat de la substituïda.	Rend.: 1,000				199,61	€
-------	-----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4BJ-D9Q2	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.	1,800	x	3,33984	=	6,01171
	P4L2-3FXI	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm amb revoltó de ceràmica i biguetes IPN 200 d'acer S275JR, intereixos 70 cm Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.	1,400	x	80,77557	=	113,08580
	P214O-4RN	m2	Enderroc de sostre de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb	1,400	x	39,82419	=	55,75387

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 124

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.					
	P4599-IK87	m3	Formigonament de sostres amb elements resistent industrialitzats amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	0,088	x	143,23788	=	12,60493
	P45R2-4UA	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components Criteri d'amidament: m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	0,520	x	23,36558	=	12,15010
				Subtotal:				199,60641
				COST DIRECTE				199,60641
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				199,60641

P-190	P44E-RCBI	u	Reparació de caps de biguetes metàl·liques deteriorats, amb substitució puntual mitjançant acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, consistents en: - Apuntament previ de la bigueta a intervenir - Repicat puntual de l'encastament del cap de bigueta a l'obra ceràmica o de pedra sobre la que es recolza - Raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques del cap de biga, fins arribar a l'acer no deteriorat. - Reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, amb acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a - Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment - Posterior reconstrucció de l'encastament del cap de biga amb obra ceràmica o de pedra, segons indicacions de la DF en fase d'obra. Criteri d'amidament: ut realment executada, segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			146,66	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	--	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,055	/R x	23,88000	=	1,31340
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,550	/R x	28,61000	=	15,73550
					Subtotal:			17,04890
Materials								
	B079-06TD	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES EPOXI PER A IMPRIMACIÓ ANTICORROSIVA I PONT D'UNIÓ	1,500	x	8,24000	=	12,36000
					Subtotal:			12,36000
Partides d'obra								
	P2142-T100	M2	REPICATS PUNTUALS DE REVESTIMENTS EXTERIOR EN ZONES SEGONS CRITERI DE LA D.F., DE REVESTIMENTS DETERIORATS, ARREBOSSATS DESADHERITS, RASPAT DE PINTURES VELLES EN PARETS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I DEIXAT A PUNT PER REBRE REPOSICIÓ DE NOUS REVESTIMENTS SEGONS CRITERIS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. A L'INICI DE LES OBRES LA D.F. DEFINIRÀ LES ZONES AN CALGUI ACTUAR EN ELS DIFERENTS PARAMENTS	0,500	x	4,84764	=	2,42382
	P214O-4RN	m2	Enderroc de sostre de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF. m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	0,500	x	39,82419	=	19,91210
	P45R2-4UA	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components Criteri d'amidament: m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	0,250	x	23,36558	=	5,84140
	P811-T600	m2	Tractaments d'arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els	0,500	x	15,86486	=	7,93243

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.				
	P4C3-4SK6	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló Criteri d'amidament: m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT La superfície de l'apuntament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervís i els elements sobresortits del pla de la volta. Aquest criteri inclou els apuntaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.	1,000	x	25,06691	= 25,06691
	P447-DMDF	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	5,500	x	4,84544	= 26,64992
	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls	0,200	x	147,10916	= 29,42183
Subtotal:						117,24841	117,24841
COST DIRECTE							146,65731
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							146,65731

P-191	P44E-RPBI	m2	Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment, inclòs tractament de raspallat, passivat i imprimació en caps de biguetes. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre i la disposició dels perfils i cares exposades en cada tipologia de forjat.	Rend.: 1,000			50,01	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,550	/R x 28,61000	=	15,73550	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,055	/R x 23,88000	=	1,31340	
				Subtotal:		17,04890	17,04890	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B079-06TD	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES EPOXI PER A IMPRIMACIÓ ANTICORROSIVA I PONT D'UNIÓ	4,0005	x	8,24000	=	32,96412
				Subtotal:				32,96412
								32,96412
				COST DIRECTE				50,01302
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,01302

P4599-IK87		m3	Formigonament de sostres amb elements resistent industrialitzats amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	Rend.: 1,000				143,24	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,083	/R x	28,61000	=	2,37463	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,331	/R x	23,88000	=	7,90428	
				Subtotal:				10,27891	10,27891
Maquinària									
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,138	/R x	168,25000	=	23,21850	
				Subtotal:				23,21850	23,21850
Materials									
	B06F2-I2IH	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050	x	104,27000	=	109,48350	
				Subtotal:				109,48350	109,48350
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,25697
				COST DIRECTE					143,23788
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					143,23788

P45C1-10CIS		m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	Rend.: 1,000				136,16	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,248	/R x	23,88000	=	5,92224
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0539	/R x	28,61000	=	1,54208
Subtotal:							7,46432	7,46432
Maquinària								
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,103	/R x	168,25000	=	17,32975
Subtotal:							17,32975	17,32975
Materials								
	B06F2-I5H1	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,020	x	109,00000	=	111,18000
Subtotal:							111,18000	111,18000
DESPESES AUXILIARS						2,50	%	0,18661
COST DIRECTE								136,16068
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								136,16068

P45G0-MBWA	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	Rend.: 1,000	174,22	€
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,052 /R x 23,88000	= 49,00176
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,513 /R x 28,61000	= 14,67693
Subtotal:					63,67869
Materials					
	B06F2-I1VM	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050 x 103,76000	= 108,94800
Subtotal:					108,94800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 1,59197
			COST DIRECTE	174,21866
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	174,21866

P45R2-4UAX		m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components Criteri d'amidament: m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	Rend.: 1,000			23,37	€	
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
A0F-000B		H	OFICIAL 1A	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
				Subtotal:				8,58300	8,58300
Materials									
B091-06VM		KG	ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS, PER A ÚS ESTRUCTURAL	0,800	x	18,21000	=	14,56800	
				Subtotal:				14,56800	14,56800
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,21458
				COST DIRECTE					23,36558
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,36558

P4BJ-D9Q2	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.	Rend.: 1,000				3,34	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,018	/R x	25,40000	=	0,45720	
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,018	/R x	28,61000	=	0,51498	
			Subtotal:				0,97218	0,97218
Materials								
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,200	x	1,94000	=	2,32800	
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,012	x	2,09000	=	0,02508	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				2,35308			2,35308
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,01458
COST DIRECTE							3,33984
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,33984
P4C0-4SK0	M		MUNTATGE I DESMUNTATGE D'APUNTALAMENT DE BIGA A UNA ALÇÀRIA <= 5 M AMB PUNTAL TUBULAR METÀL·LIC DE 3 TUBS I <= 150 KN DE CÀRREGA MÀXIMA ADMISSIBLE, AMB ELEMENTS DE RECOLZAMENT ROSCATS	Rend.: 1,000		12,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150 /R x	23,88000 =	3,58200	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,300 /R x	28,61000 =	8,58300	
Subtotal:						12,16500	12,16500
Materials							
	B0D61-12XT	CU	PUNTAL TUBULAR METÀL·LIC DE 3 TUBS, D'ALÇÀRIA >3 M DE <= 150 KN DE CÀRREGA MÀXIMA ADMISSIBLE, AMB ELEMENTS DE RECOLZAMENT ROSCATS I 25 USOS	0,010 x	11,35000 =	0,11350	
Subtotal:						0,11350	0,11350
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		0,30413
COST DIRECTE							12,58263
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,58263
P4C3-4SK6	m2		Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló Criteri d'amidament: m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT La superfície de l'apuntalament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervís els i elements sobresortits del pla de la volta. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.	Rend.: 1,000		25,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,450 /R x	28,61000 =	12,87450	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450 /R x	23,88000 =	10,74600	
Subtotal:						23,62050	23,62050
Materials							
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,0448 x	1,83000 =	0,08198	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada	0,006 x	37,32000 =	0,22392	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra					
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,250	x	0,44000	=	0,55000
				Subtotal:				0,85590
								0,85590
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,59051
				COST DIRECTE				25,06691
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,06691
P4F7-4SMU			ATACONAT AMB MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA EN ESTINTOLAMENT DE PARET D'OBRA CERÀMICA, AMB MORTER MIXT	Rend.: 1,000				802,03 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	13,125	/R x	28,61000	=	375,50625
	A0D-0007	H	MANOBRE	5,312	/R x	23,88000	=	126,85056
				Subtotal:				502,35681
								502,35681
Materials								
	B0F15-06N5	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-15, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	625,900	x	0,37000	=	231,58300
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,3497	x	173,16765	=	60,55673
				Subtotal:				292,13973
								292,13973
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	7,53535
				COST DIRECTE				802,03189
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				802,03189
P-192	P4F9-AJRC	U	COSIT ESTÀTIC EN ELEMENT D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE MAÇONERIA AMB GRAPA D'ARMADURA D'ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES, COL·LOCADA EN L'ORIFICI FET A L'OBRA I REBLERT AMB INJECCIÓ DE MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA	Rend.: 1,000				27,29 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,420	/R x	24,69000	=	10,36980
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,420	/R x	28,61000	=	12,01620

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		22,38600		22,38600
Maquinària								
	C20G-00DT	H	MÀQUINA TALADRADORA	0,210	/R x	4,10000	=	0,86100
	C208-00H9	H	EQUIP D'INJECCIÓ MANUAL DE RESINES	0,100	/R x	1,58000	=	0,15800
				Subtotal:		1,01900		1,01900
Materials								
	B079-06TF	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA PER A REPARACIÓ	2,500	x	1,15000	=	2,87500
	B0B5-16I3	KG	ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES CORRUGADES AMB MOLIBDÈ, DE DESIGNACIÓ 1.4401 (AISI 316) MANIPULAT A TALLER I ELABORAT A L'OBRA	0,206	x	3,25507	=	0,67054
				Subtotal:		3,54554		3,54554
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,33579
				COST DIRECTE				27,28633
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,28633

P4FM-4SMM	m2	Reparació amb reposició de peces de revoltó de volta de maó de pla d'un gruix d'obra ceràmica amb peces de maó foradat senzill R7 N/mm2 de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT. m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.	Rend.: 1,000	52,78	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007	H	MANOBRE	0,550 /R x	23,88000 =	13,13400	
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	1,100 /R x	28,61000 =	31,47100	
			Subtotal:		44,60500	44,60500
Materials						
B0F13-0LM7	u	Maó foradat senzill R-7 de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	27,560 x	0,23000 =	6,33880	
B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0063 x	114,00970 =	0,71826	
			Subtotal:		7,05706	7,05706

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 1,11513
			COST DIRECTE	52,77719
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	52,77719

P-193	P4FN-TSMK	M	REPARACIÓ DE FISSURES EN PARETS OBRA DE FÀBRICA EN PARET FETA AMB OBRA CERÀMICA O PEDRA, PREVI REPICAT I SANEJAMENT DELS ELEMENTS SOLTOS, SEGELLAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, CÀRREGA MANUAL DE RD'UNA SOBRE CONTENIDOR	Rend.: 1,000	17,29	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300 /R x	23,88000 =	7,16400	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,300 /R x	28,61000 =	8,58300	
				Subtotal:		15,74700	15,74700
Materials							
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,006 x	217,34355 =	1,30406	
				Subtotal:		1,30406	1,30406
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23621
				COST DIRECTE			17,28727
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,28727

P-194	P4G3-MCRE	m2	Repicat manual amb mitjans mecànics d'un mur de formigó ciclòpic per obtenir una textura regular i homogènia, eliminant les parts soltes o mal adherides i millorant l'acabat superficial. Inclou l'ús de martells pneumàtics, picadores elèctriques o altres eines adequades, així com la posterior neteja i retirada de residus. També es consideren les mesures de seguretat necessàries, com la protecció dels operaris i l'entorn mitjançant l'ús d'equips de protecció individual (EPI) i sistemes de contenció de pols i runa. L'operació es realitzarà segons les indicacions de la Direcció Facultativa i complint la normativa vigent en matèria de seguretat i qualitat. Partida completament acabada, a preu fet per metre quadrat de superfície repicada.	Rend.: 1,000	66,84	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000U	H	OFICIAL 1A PICAPEDRER	2,300 /R x	24,47000 =	56,28100	
				Subtotal:		56,28100	56,28100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	2,300	/R x	3,98000	=	9,15400	
Subtotal:								9,15400	9,15400
DESPESES AUXILIARS						2,50	%	1,40703	
COST DIRECTE								66,84203	
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								66,84203	

P-195	P4G3-T9OS	m2	Mur de formigó ciclòpic en massa de cal hidràulica natural encofrat a una o dues cares i d'una alçada de fins a 7 m amb un gruix màxim de fins a 60 cm, compost per un 60% de cal (NHL 5 - NHL 3.5) i un 40% de pedres i rocs d'entre 10 cm i 20 cm de diàmetre, amb pedres provinents de l'enderroc dels murs preexistents, amb un 60% de formigó de cal amb posterior repicat manual del 100% de la superfície exterior de la façana. S'inclouen 5 mostres de diferents dosificacions a l'obra. Acabat superficial aprovat prèviament mitjançant una mostra per a la Direcció Facultativa (DF). Inclou l'encofrat necessari per a l'execució, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta. L'elaboració dels resultats es realitzarà segons la norma ISO 12491 (Statistical methods for quality control of building materials and components). S'inclouen, per exemple, la formació de buits per a brancals i llinda (no inclosa l'armadura en aquesta partida), l'encofrat corbat, el desencofrat i totes les proves de control de qualitat especificades en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), el mesurament de les proteccions individuals, la col·locació i retirada de runa, l'execució de racons i ajustaments de remat, etc. També s'inclou la neteja del lloc de treball, la retirada de runa i la càrrega i descàrrega en camió o contenidor per al seu posterior transport i abocament autoritzat a qualsevol destinació. Partida totalment acabada segons ordres de la Direcció Facultativa	Rend.: 1,000	578,39	€
-------	-----------	----	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	6,500 /R x	28,61000 =	185,96500
	A0D-0007	H	MANOBRE	6,500 /R x	23,88000 =	155,22000
	A0F-000U	H	OFICIAL 1A PICAPEDRER	6,500 /R x	24,47000 =	159,05500
Subtotal:					500,24000	500,24000
Materials						
	B06F1-JS2Z	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 30 / B / 40 / XF1 + XA1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.5	0,600 x	79,35000 =	47,61000
	B07F-0LSV	M3	MORTER DE CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,100 x	180,35010 =	18,03501

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	65,64501	65,64501	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	12,50600	
				COST DIRECTE		578,39101	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		578,39101	
P4L2-3FXI	m2		Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm amb revoltó de ceràmica i biguetes IPN 200 d'acer S275JR, intereixos 70 cm Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.	Rend.: 1,000		80,78	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,189 /R x	28,61000 =	5,40729	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,261 /R x	23,88000 =	6,23268	
				Subtotal:		11,63997	11,63997
Materials							
	B44Z-0LXA	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TALLAT A MIDA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT (O SENSE EN PERFILS EMBEGUTS)	44,180 x	1,35000 =	59,64300	
	B4L5-0KZJ	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,5975 x	5,76000 =	9,20160	
				Subtotal:		68,84460	68,84460
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,29100	
				COST DIRECTE		80,77557	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		80,77557	
P-196	P528-H8F1	m2	Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		24,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	23,88000	=	9,55200
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400
						Subtotal:		20,99600
								20,99600
Materials								
	B07L-1PY7	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,011	x	53,33000	=	0,58663
						Subtotal:		0,58663
								0,58663
Altres								
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000	% s	21,58260	=	2,15826
						Subtotal:		2,15826
								2,15826
						DESPESES AUXILIARS	3,00 %	0,62988
						COST DIRECTE		24,37077
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,37077

P-197	P528-H8F3	u	Substitució puntual de teula àrab ceràmica de fabricació mecànica de color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				17,42	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
						Subtotal:		14,30500	14,30500
Materials									
	B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	0,67000	=	0,67000	
	B07L-1PY7	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0088	x	53,33000	=	0,46930	
						Subtotal:		1,13930	1,13930
Altres									
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000	% s	15,44430	=	1,54443	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	1,54443
			1,54443	
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %
				0,42915
			COST DIRECTE	
				17,41788
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	
				17,41788

P-198	P5Z1A-CV01	u	Formació de conjunt d'esglaons i replà superior d'escala auxiliar de l'edifici, segons geometria de plànols del projecte i especificacions de la DF en fase d'obra, conformat per l'execució de:	Rend.: 1,000	1.176,57	€
-------	------------	---	--	--------------	----------	---

- Paredons de sostremort de maó perforat, de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid.
- Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort
- Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, acabat de paviment antilliscant tipus C3
- Formació de graonat a base de formigó armat, dels graons inferior, amb encofrat de tabica i segons replanteig ajustat a dimensions reals i indicació de la DF en fase d'obra.

Inclou part proporcional d'ajudes de paleta a remats especials, tapes, encofrats laterals i acabats manuals per a deixar la partida total i completament finalitzada.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	H	MANOBRE	8,000 /R x	23,88000 =	191,04000
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	8,000 /R x	28,61000 =	228,88000
			Subtotal:		419,92000	419,92000
Partides d'obra						
	P5Z1A-EL6K	m2	Paredons de sostremort de totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	14,000 x	33,79415 =	473,11810
	P5Z25-50VA	m2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	5,500 x	16,94685 =	93,20768
	P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció	5,500 x	33,45848 =	184,02164
			Subtotal:		750,34742	750,34742

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		6,29880
				COST DIRECTE			1.176,56622
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.176,56622
P5Z1A-EL6K	m2		Paredons de sostremort de totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	Rend.: 1,000		33,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,280 /R x	23,88000 =	6,68640	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,560 /R x	28,61000 =	16,02160	
				Subtotal:		22,70800	22,70800
Materials							
	B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	1,5015 x	0,16000 =	0,24024	
	B0F19-1323	U	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	19,005 x	0,26000 =	4,94130	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0256 x	217,34355 =	5,56399	
				Subtotal:		10,74553	10,74553
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34062
				COST DIRECTE			33,79415
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,79415

P-199	P5Z22-CV01	m2	Fabricació i col·locació de tancament de façana format per panell muntat insitu de 24cm de gruix aproximat, amb cara interior amb panel d'acabat de fusta tricapa d'avet de 16mm de gruix i reacció al foc b-s2-d0 amb acabat interior tractament color gris segons especificacions i característiques iguals al revestiment existent de la fase 1 de les obres executades, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". de 16 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, bastidor interior amb una làmina d'impermeabilització transpirable adherida amb reblert de llana de roca de 200 mm de gruix i 40kg/m3, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts rematant perimetralment el conjunt. Partida completa i finalitzada segons especificacions de la df en fase d'obra i característiques tècniques i constructives amb acabat equivalent que els de la fase 1 de les obres executades. Tot segons plànol detall. Inclou tractament de protecció superficial de superfície vertical de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes inclou els elements de rigidització necessaris per a	Rend.: 1,000		153,94	€
-------	------------	----	---	--------------	--	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 139

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

donar consistència i garantia al conjunt.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per
a la seva instal·lació

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR		0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR		0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR		0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR		0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
Subtotal:								16,61750	16,61750
Materials									
B0CU0-12V	U	ELEMENTS DE FIXACIÓ I MUNTATGE PER A PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT		1,000	x	2,98000	=	2,98000	
B0CU1-T106	M2	TANCAMENT DE FAÇANA FORMAT PER PANELL de 24cm de gruix aproximat, amb cara interior amb panel d'acabat de fusta tricapa d'abet de 16mm de gruix i reacció al foc b-s2-d0 amb acabat interior tractament color gris segons especificacions i característiques iguals al revestiment existent de la fase 1 de les obres executades, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". de 19 mm de gruix, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, BASTIDOR INTERIOR AMB UNA LÀMINA D'IMPERMEABILITZACIÓ TRANSPIRABLE ADHERIDA AMB REBLERT DE LLANA DE ROCA DE 200 MM DE GRUIX I 40KG/M3 I, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES I SEGELLAT DE JUNTS		1,000	x	129,50000	=	129,50000	
B7Z3-1K7K	M	CINTA ADHESIVA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ PERMEABLE AL VAPOR		2,200	x	0,99000	=	2,17800	
B8A0-2J0F	L	LASUR A L'AIGUA A BASE DE RESINES AMB PROTECTOR INSECTICIDA-FUNGICIDA, ACABAT MAT		0,140	x	17,27000	=	2,41780	
Subtotal:								137,07580	137,07580
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,24926
COST DIRECTE									153,94256
DESPESES INDIRECTES						0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									153,94256

P5Z25-50VA	m2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	Rend.: 1,000	16,95	€
-------------------	----	--	---------------------	--------------	----------

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
-----------	---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,330	/R x	28,61000	=	9,44130
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200
				Subtotal:				13,02330
Materials								13,02330
	B0FJ2-0EFD	u	Peça ceràmica amb bisell de 1000x300x40 mm	3,5833	x	0,81000	=	2,90247
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0032	x	217,34355	=	0,69550
				Subtotal:				3,59797
								3,59797
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,32558
			COST DIRECTE					16,94685
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,94685

P-200	P5ZJ1-CVCA	m	Substitució total de la canal existent, mitjançant desmuntatge dels elements de canal existents i peces de suport i posterior subministrament i muntatge de canal exterior a base de peces ceràmiques similars a les existents anteriorment, col·locada a la vora del ràfec i part proporcional de peces de suport de canal, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				71,05	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,200	/R x	23,88000	=	28,65600	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	
				Subtotal:				57,26600	57,26600
Materials									
	B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,000	x	0,67000	=	4,02000	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,008	x	217,34355	=	1,73875	
				Subtotal:				5,75875	5,75875
Altres									
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000	% s	63,02480	=	6,30248	
				Subtotal:				6,30248	6,30248

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				3,00	%		1,71798
COST DIRECTE							71,04521
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							71,04521
P-201	P5ZJR-HBNN	m	Reparació de canal de fins a 80 cm de desenvolupament amb col·locació d'una làmina impermeabilitzant bituminosa amb autoprotecció metàl·lica adherida en calent, i refent les embocadures dels baixants	Rend.: 1,000		97,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,400	/R x	28,61000 =	40,05400
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	1,400	/R x	25,40000 =	35,56000
				Subtotal:		75,61400	75,61400
Materials							
	B712-FGN9	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció metàl·lica, LBM (SBS) 30/M-NA sense armadura Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,500	x	7,76000 =	11,64000
				Subtotal:		11,64000	11,64000
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000	% s	87,25400 =	8,72540
				Subtotal:		8,72540	8,72540
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		1,13421
COST DIRECTE							97,11361
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							97,11361
P-202	P5ZJR-HBNQ	m	Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants	Rend.: 1,000		5,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	23,88000 =	4,77600
				Subtotal:		4,77600	4,77600
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000	% s	4,77600 =	0,47760
				Subtotal:		0,47760	0,47760

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07164
				COST DIRECTE			5,32524
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,32524
P6125-7BK9	m2		Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000		46,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400 /R x	23,88000 =	9,55200	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200 /R x	24,69000 =	4,93800	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,800 /R x	28,61000 =	22,88800	
				Subtotal:		37,37800	37,37800
Maquinària							
	C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,200 /R x	1,70000 =	0,34000	
				Subtotal:		0,34000	0,34000
Materials							
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0136 x	2,04000 =	0,02774	
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303 x	0,16000 =	5,28485	
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0575 x	44,30000 =	2,54725	
	-M8KE	1	Classe exposició en ambient interior no agressiva, I	1,000 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,93445
				COST DIRECTE			46,51229
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,51229

P-203	P6125-CV02	u	Tapiat complet de forat de finestra, de fins a 1,5m2 de superfície, consistent en: - Execució de forats a paret existent per permetre la trava entre la nova paret a executar i la paret existent, tot segons indicacions de la DF en fase d'obra. - Construcció de paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm de per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 - Arrebossat exterior sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, amb imitació del parament existent actual	Rend.: 1,000		270,47	€
-------	------------	---	---	--------------	--	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			i continuïtat de les línies de façana. - Extradossat interior de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, mestre inferior de base i remats laterals.					
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000
				Subtotal:				52,49000
								52,49000
Materials								
	B07F-0LSU	M3	MORTER DE CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CALÇ HIDRÀULICA NATURAL NHL 5, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,050	x	199,35010	=	9,96751
	B617-0OM6	M3	CARREU DE PEDRA DE RECUPERACIÓ PER A MAÇONERIA	0,120	x	493,64000	=	59,23680
				Subtotal:				69,20431
								69,20431
Partides d'obra								
	P6125-7BK9	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de guix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,750	x	46,51229	=	34,88422
	P811-3F8P	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	1,700	x	27,91453	=	47,45470
	P83EC-9713	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre	1,500	x	44,29051	=	66,43577
				Subtotal:				148,77469
								148,77469

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	270,46900
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	270,46900

P-204	P6125-CV03	m2	Desmuntatge de panell interior de tancament tipus sandvitx de façana, passat d'instal·lacions i incorporació d'aïllament tèrmic i posterior muntatge del panel interior prèviament desmuntat, consistent en:	Rend.: 1,000	41,17	€
-------	------------	----	--	--------------	-------	---

- Desmuntatge manual i amb la màxima cura del panell interior de revestiment de fusta del panell compost de façana tipus sandvitx, per possibilitar el traçat de la instal·lació elèctrica prevista per alimentar els screens i el subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic a l'interior.
- Traçat de les instal·lacions per l'interior del sandvitx, segons especificacions de la DF i dimensionat necessari per la instal·lació dels futurs screens, electricitat bàsica i enllumenat. Inclou ajudes de paleta necessàries per a poder executar el nou traçat elèctric previst.
- Subministrament i col·locació de Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 160 mm de gruix amb 4,44 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
- Recol·locació dels panells prèviament desmuntats, inclòs material de fixació i reposició necessari per a deixar la partida total i completament finalitzada.

Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, així com mitjans auxiliars i d'elevació necessaris.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,450 /R x	28,61000 =	12,87450
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,450 /R x	25,40000 =	11,43000
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250 /R x	23,88000 =	5,97000
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,150 /R x	28,61000 =	4,29150
Subtotal:					34,56600	34,56600
Partides d'obra						
	P7C40-Z5HI	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 160 mm de gruix amb 4,44 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	1,050 x	6,29400 =	6,60870
Subtotal:					6,60870	6,60870

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				41,17470
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,17470

-205	P6126-5802	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA; INCLOU TREBALLS AUXILIARS PER TRAVADES A PARETS EXISTENTS	Rend.: 1,000	45,65	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,805	/R x	28,61000 =	23,03105
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4025	/R x	23,88000 =	9,61170
				Subtotal:		32,64275	32,64275
Materials							
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,25000 =	8,25758
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0181	x	217,34355 =	3,93392
				Subtotal:		12,19150	12,19150
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,81607
				COST DIRECTE			45,65032
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,65032

P-206	P6126-58YZ	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000	38,24	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,3335 /R x	23,88000 =	7,96398	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,667 /R x	28,61000 =	19,08287	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		27,04685		27,04685
Materials								
	B0F19-1323	U	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	32,4242	x	0,26000	=	8,43029
	B07G-0MRD	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0181	x	115,28650	=	2,08669
				Subtotal:		10,51698		10,51698
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,67617
				COST DIRECTE				38,24000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,24000
P-207	P6145-56PK	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISORI DE 9 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 240X115X90 MM, LD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10	Rend.: 1,000				35,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,680	/R x	28,61000	=	19,45480
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,340	/R x	23,88000	=	8,11920
				Subtotal:		27,57400		27,57400
Materials								
	B0F19-1324	U	TOTXANA DE 240X115X90 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	29,9982	x	0,18000	=	5,39968
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0096	x	217,34355	=	2,08650
				Subtotal:		7,48618		7,48618
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,68935
				COST DIRECTE				35,74953
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,74953
P-208	P6146-AWG4	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISÒRIA DE 7 CM DE GRUIX, DE SUPERMAÓ DE 500X200X70 MM, LD, CATEGORIA II, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 2.5 (2,5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS LA NORMA UNE-EN 998-2; INCLOU FORMACIÓ DE BRANCALS, DITELLS I EMPITS ENVOLTANT FIINESTRES I BALCONERES EXISTENTS	Rend.: 1,000				16,28 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,143 /R x	23,88000 =	3,41484	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,029 /R x	24,69000 =	0,71601	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,286 /R x	28,61000 =	8,18246	
				Subtotal:		12,31331	12,31331
Maquinària							
	C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,029 /R x	1,70000 =	0,04930	
				Subtotal:		0,04930	0,04930
Materials							
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0028 x	2,04000 =	0,00571	
	B0F18-0E2U	U	SUPERMAÓ DE 500X200X70 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA II, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	9,5237 x	0,33000 =	3,14282	
	B07L-1PY9	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 2.5 (2,5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0094 x	49,17000 =	0,46220	
				Subtotal:		3,61073	3,61073
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,30783
				COST DIRECTE			16,28117
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,28117
P-209	P653-CV01	m2	Increment per col·locació de plaques tipus hidròfuga (H) a la cara exposada a humitat de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament	Rend.: 1,000		10,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,000 x	10,30000 =	10,30000	
				Subtotal:		10,30000	10,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			10,30000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,30000
P-210	P653-CV02	m2	Increment per col·locació de plaques tipus de duresa superficial (I) a la cara exposada a l'espai públic de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	Rend.: 1,000		10,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA	1,000 x	10,82000 =	10,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520				
			Subtotal:	10,82000
				10,82000
			COST DIRECTE	10,82000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,82000

P-211	P654-12YCV	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 190 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenyin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	Rend.: 1,000	75,70	€
-------	------------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400 /R x	28,61000 =	11,44400
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150 /R x	25,40000 =	3,81000
			Subtotal:		15,25400	15,25400
Materials						
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000 x	0,04000 =	0,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,880	x	0,71000	=	1,33480
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,150	x	3,57000	=	0,53550
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,37000	=	1,09600
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORIZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,995	x	1,12000	=	2,23440
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	11,50000	=	8,28000
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	7,350	x	1,30000	=	9,55500
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	4,120	x	6,66000	=	27,43920
	B7C93-11K	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,060	x	3,37000	=	6,94220
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	12,000	x	0,22000	=	2,64000
				Subtotal:				60,21710
								60,21710
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,22881
				COST DIRECTE				75,69991
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				75,69991

P-212	P654-12ZSG	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que	Rend.: 1,000	67,16	€
-------	------------	----	---	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.					
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,390	/R x	28,61000	=	11,15790
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,140	/R x	25,40000	=	3,55600
				Subtotal:			14,71390	14,71390
Materials								
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,37000	=	1,09600
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,22000	=	1,32000
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	4,120	x	6,66000	=	27,43920
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	3,675	x	1,30000	=	4,77750
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	3,57000	=	0,42840
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	=	0,16000
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	11,50000	=	8,28000
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORIZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,9975	x	1,12000	=	1,11720
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,940	x	0,71000	=	0,66740
	B7C93-11K	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,060	x	3,37000	=	6,94220

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 151

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Subtotal:				52,22790	52,22790
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,22071
COST DIRECTE					67,16251
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					67,16251

P-213	P662-6YAE	U	MÒDUL FRONTAL DE CABINA SANITÀRIA FORMAT PER UNA PORTA PRACTICABLE I LATERAL FIX, DE 100 CM D'AMPLÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES AMB FERRAMENTA D'ACER INOXIDABLE, COMPOSTA DE 3 FRONTISSES, 1 TIRADOR, 1 TANCA AMB INDICACIÓ EXTERIOR, PEUS REGULABLES I PERFIL SUPERIOR DE SUPORT AMB ELEMENTS DE FIXACIÓ	Rend.: 1,000	279,49	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
Subtotal:							21,60400	21,60400
Materials								
B662-2OCZ	M2	PLACA FENÓLICA HPL DE 13 MM DE GRUIX, AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, TREBALLADA A TALLER PER A FORMAR MÒDUL FRONTAL AMB PORTA I ELEMENTS FIXOS DE CABINES SANITÀRIES	2,000	x	106,93000	=	213,86000	
B660-2ODX	U	FERRAMENTA PER A MAMPARES SINTÈTIQUES PER A MÒDUL FRONTAL AMB PORTA I ELEMENTS FIXOS, COMPOSTA DE 3 FRONTISSES, 1 TIRADOR, 1 TANCA AMB INDICACIÓ EXTERIOR, 2 PEUS REGULABLES I PERFIL SUPERIOR I SUPORTS, D'ACER INOXIDABLE	1,000	x	43,70000	=	43,70000	
Subtotal:							257,56000	257,56000
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,32406
COST DIRECTE								279,48806
DESPESES INDIRECTES					0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								279,48806

P-214	P662-6YAH	U	MAMPARA DIVISÒRIA ENTRE CABINES SANITÀRIES DE 160 CM DE LLARGÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, AMB PERFILS DE FIXACIÓ I PEUS REGULABLES D'ACER INOXIDABLE	Rend.: 1,000	289,45	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
--	--	--	---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 152

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000
				Subtotal:		8,10150		8,10150
Materials								
	B662-2OCY	M2	PLACA FENÓLICA HPL DE 13 MM DE GRUIX, AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, TREBALLADA A TALLER PER A FORMAR DIVISÒRIA ENTRE CABINES SANITÀRIES	3,200	x	81,94000	=	262,20800
	B660-2ODW	U	FERRAMENTA PER A MAMPARES SINTÈTIQUES PER A DIVISÒRIA ENTRE CABINES, COMPOSTA DE PERFILS U O L PER FIXACIÓ A PARET O MAMPARA I PEU REGULABLE DE 15 CM ALÇADA, D'ACER INOXIDABLE	1,000	x	19,02000	=	19,02000
				Subtotal:		281,22800		281,22800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,12152
				COST DIRECTE				289,45102
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				289,45102
P783-8D35		M2	IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ TIPUS ED AMB UNA DOTACIÓ DE <= 2 KG/M2 APLICADA EN DUES CAPES	Rend.: 1,000				9,82 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150
				Subtotal:		7,87350		7,87350
Materials								
	B7Z0-13F3	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	2,200	x	0,83000	=	1,82600
				Subtotal:		1,82600		1,82600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,11810
				COST DIRECTE				9,81760
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,81760
P-215	P791-8A6Z	M2	IMPERMEABILITZACIÓ EXTERIOR DE MUR DE CONTENCIÓ DE <= 3 M D'ALÇÀRIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA, CAPA DRENANT AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA MECÀNICAMENT. I2+D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006	Rend.: 1,000				17,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	P783-8D35	M2	IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ TIPUS ED AMB UNA DOTACIÓ DE <= 2 KG/M2 APLICADA EN DUES CAPES	1,000	x	9,81760	=	9,81760
	PD5J-43CZ	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	1,000	x	7,76136	=	7,76136
Subtotal:						17,57896		17,57896
COST DIRECTE								17,57896
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								17,57896

P-216	P7C25-DD6P	M2	AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 50 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 200 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.471 I 1,351 M2·K/W, AMB LA SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE, COL·LOCADA SENSE ADHERIR	Rend.: 1,000				8,73	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,060	/R x	28,61000	=	1,71660	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,030	/R x	23,88000	=	0,71640	
Subtotal:								2,43300	2,43300
Materials									
	B7C25-185O	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 50 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 200 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.471 I 1,351 M2·K/W, AMB LA SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE	1,050	x	5,96000	=	6,25800	
Subtotal:								6,25800	6,25800
DESPESES AUXILIARS 1,50 %									0,03650
COST DIRECTE									8,72750
DESPESES INDIRECTES 0,00 %									0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									8,72750

	P7C40-Z5HI	m2	Aïllament amb fелtres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 160 mm de gruix amb 4,44 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen	Rend.: 1,000				6,29	€
--	------------	----	---	--------------	--	--	--	------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B7C90-10RF	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 160 mm de gruix amb paper kraft Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050	x	4,88000	=	5,12400	
	B7CZ2-I5TT	u	Fixació per a aïllaments Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	0,39000	=	1,17000	
				Subtotal:				6,29400	6,29400
				COST DIRECTE					6,29400
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,29400
P-217	P7C40-Z5HM	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	Rend.: 1,000				8,57	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
				Subtotal:				4,05500	4,05500
Materials									
	B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	0,57000	=	1,71000	
	B7C90-10RF	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb paper kraft Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària	1,050	x	2,61000	=	2,74050	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
subministrada a l'obra								
				Subtotal:	4,45050		4,45050	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06083	
				COST DIRECTE			8,56633	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,56633	
P-218	P7CB0-C0HX	m2	Aïllament amb placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1,9 m2·K/W, amb llana mineral de vidre, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.:	1,000		36,23	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,040	/R x	23,88000 =	0,95520	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,080	/R x	28,61000 =	2,28880	
				Subtotal:			3,24400	3,24400
Materials								
	B7CB0-1KP	m2	Placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1,9 m2·K/W, amb llana mineral de vidre	1,050	x	29,74000 =	31,22700	
	B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	0,57000 =	1,71000	
				Subtotal:			32,93700	32,93700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04866	
				COST DIRECTE			36,22966	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,22966	
P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	Rend.:	1,000			48,72	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,075	/R x	25,40000 =	1,90500	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,770	/R x	28,61000 =	22,02970	
				Subtotal:			23,93470	23,93470
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B896-HYD6	KG	PINTURA INTUMESCENT	2,1525	x	9,71000	=	20,90078
	B8Z6-0P2I	KG	IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT	0,1701	x	20,70000	=	3,52107
			Subtotal:					24,42185
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35902
			COST DIRECTE					48,71557
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,71557
P-219	P7Z5-TQES	M	FORMACIÓ DE BASE AMB PENDENT DE MORTER LLISCAT AMB FORMA ADQUADA PER REBRE EL TUB DE DRENATGE	Rend.: 1,000				19,16 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250
			Subtotal:					13,12250
			Materials					
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,060	x	97,41620	=	5,84497
			Subtotal:					5,84497
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19684
			COST DIRECTE					19,16431
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,16431
P811-3EK4	m2		Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000				19,46 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,380	/R x 28,61000 =	10,87180		
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,280	/R x 23,88000 =	6,68640		
				Subtotal:		17,55820	17,55820	
Materials								
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,015	x 97,41620 =	1,46124		
				Subtotal:		1,46124	1,46124	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,43896	
				COST DIRECTE			19,45840	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,45840	
P811-3F8P	m2		Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	Rend.: 1,000		27,91	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,560	/R x 28,61000 =	16,02160		
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,374	/R x 23,88000 =	8,93112		
				Subtotal:		24,95272	24,95272	
Materials								
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,024	x 97,41620 =	2,33799		
				Subtotal:		2,33799	2,33799	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,62382	
				COST DIRECTE			27,91453	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,91453	
P-220	P811-CVES	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, com a base de suport per al posterior revestiment d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%	Rend.: 1,000		23,68	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.								
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,460	/R x	28,61000	=	13,16060
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,340	/R x	23,88000	=	8,11920
				Subtotal:				21,27980
								21,27980
Materials								
	B883-1NFA	kg	Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1	8,500	x	0,22000	=	1,87000
				Subtotal:				1,87000
								1,87000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,53200
				COST DIRECTE				23,68180
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,68180
P-221	P811-T600	m2	Tractaments d' arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000			15,86	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,88000 =	3,58200	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x	28,61000 =	7,15250	
				Subtotal:			10,73450	10,73450
Maquinària								
	C17A-00JL	H	MESCLADOR CONTINU PER A MORTER PREPARAT EN SACS	0,150	/R x	1,42000 =	0,21300	
				Subtotal:			0,21300	0,21300
Materials								
	B811-1ZWU	T	MORTER DE CALÇ PER A ÚS CORRENT (GP), DE DESIGNACIÓ CSIV-W0, SEGONS UNE-EN 998-1, EN SACS	0,020	x	51,08000 =	1,02160	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	2,04000 =	0,02040	
	B07F-0LSV	M3	MORTER DE CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	180,35010 =	3,60700	
				Subtotal:			4,64900	4,64900
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,26836
				COST DIRECTE				15,86486
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,86486

P815-3FN5	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000				21,36	€
			Unitats	Preu		Parcial		Import
Ma d'obra								
A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	0,215	/R x	23,88000	=	5,13420	
A0F-000L	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	0,430	/R x	28,61000	=	12,30230	
			Subtotal:				17,43650	17,43650
Materials								
B059-06FN	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,16000	=	0,12768	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 160

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07K-0LR1	M3	PASTA DE GUIX B1	0,0219	x	153,34280	=	3,35821
						Subtotal:		3,48589
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,43591
			COST DIRECTE					21,35830
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,35830

P815-3FN9	m2	Enguixat reglejat sobre parament corbat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000					30,97	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	0,7755	/R x	28,61000	=	22,18706	
	A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	0,165	/R x	23,88000	=	3,94020	
						Subtotal:		26,12726	26,12726
Materials									
	B059-06FN	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,16000	=	0,12768	
	B07K-0LR1	M3	PASTA DE GUIX B1	0,0265	x	153,34280	=	4,06358	
						Subtotal:		4,19126	4,19126
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,65318
			COST DIRECTE						30,97170
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						30,97170

P-222	P815-AC1G	m2	AC01: Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a	Rend.: 1,000				19,77	€
-------	-----------	----	---	--------------	--	--	--	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.					
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	0,193	/R x	23,88000	=	4,60884
	A0F-000L	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	0,386	/R x	28,61000	=	11,04346
				Subtotal:				15,65230
Materials								
	B059-06FN	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,16000	=	0,12768
	B07K-0LR1	M3	PASTA DE GUIX B1	0,0235	x	153,34280	=	3,60356
				Subtotal:				3,73124
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,39131
				COST DIRECTE				19,77485
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,77485

P-223	P83EC-9512	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 41 mm, muntants cada 400 mm de 16 mm d'amplaria i canals de 15 mm d'amplaria tipus omega, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres	Rend.: 1,000	53,12	€
-------	------------	----	---	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.					
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,425	/R x	28,61000	=	12,15925
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,140	/R x	25,40000	=	3,55600
				Subtotal:			15,71525	15,71525
Materials								
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,900	x	1,05000	=	0,94500
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	=	0,16000
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	1,08000	=	3,24000
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,470	x	0,71000	=	0,33370
	B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	0,2625	x	1,89000	=	0,49613
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	10,82000	=	11,14460
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,000	x	6,66000	=	6,66000
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	11,50000	=	8,28000
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	3,57000	=	0,42840
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,37000	=	1,09600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C44-0JJ6	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,030	x	2,98000	=	3,06940
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,22000	=	1,32000
				Subtotal:				37,17323
								37,17323
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,23573
				COST DIRECTE				53,12421
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,12421

P-224	P83EC-95ZN	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'ampl·ria i canals de 48 mm d'ampl·ria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre. La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	Rend.: 1,000	53,72	€
-------	------------	----	---	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,425	/R x	28,61000	= 12,15925	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,140	/R x	25,40000	= 3,55600	
				Subtotal:			15,71525	15,71525
Materials								
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,500	x	1,08000	= 3,78000	
	B7C44-0JJ6	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,030	x	2,98000	= 3,06940	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,950	x	1,05000	= 0,99750	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	3,57000	= 0,42840	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	= 0,16000	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	11,50000	= 8,28000	
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,000	x	6,66000	= 6,66000	
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	10,82000	= 11,14460	
	B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	0,2625	x	1,89000	= 0,49613	
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,470	x	0,71000	= 0,33370	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,37000	= 1,09600	
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,22000	= 1,32000	
				Subtotal:			37,76573	37,76573
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23573
				COST DIRECTE				53,71671
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,71671

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-225	P83EC-96CV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	Rend.: 1,000	58,97	€
-------	------------	----	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,425	/R x	28,61000 =	12,15925
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,140	/R x	25,40000 =	3,55600
				Subtotal:		15,71525	15,71525
Materials							
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT AMB DURESA SUPERFICIAL (I) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	10,82000 =	11,14460
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,22000 =	1,32000
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	3,57000 =	0,42840
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,000	x	6,66000 =	6,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	0,2625	x	1,89000	=	0,49613
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,940	x	0,71000	=	0,66740
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,950	x	1,43000	=	1,35850
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,500	x	1,48000	=	5,18000
	B7C93-0IT4	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,030	x	6,05000	=	6,23150
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	=	0,16000
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,37000	=	1,09600
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	11,50000	=	8,28000
				Subtotal:				43,02253
								43,02253
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,23573
								58,97351
				COST DIRECTE				58,97351
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
								0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				58,97351

P83EC-9713		m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre	Rend.: 1,000				44,29	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,415	/R x	28,61000	=	11,87315	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,130	/R x	25,40000	=	3,30200	
				Subtotal:				15,17515	15,17515
Materials									
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	=	0,16000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,420	x	11,50000	=	4,83000
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,940	x	0,71000	=	0,66740
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,37000	=	1,09600
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORIZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,950	x	1,12000	=	1,06400
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	3,500	x	1,30000	=	4,55000
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,48000	=	10,79440
	B7C44-0JM	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.038 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,579 m2·K/W	1,030	x	3,38000	=	3,48140
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,22000	=	1,32000
	B44Z-0LZT	KG	ACER S235JRC SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS EN FRED SÈRIE L, U, C, Z I OMEGA, TALLAT A MIDA I GALVANITZAT	0,2625	x	1,89000	=	0,49613
	B0AQ-07EX	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	3,57000	=	0,42840
				Subtotal:				28,88773
						28,88773		28,88773
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,22763
				COST DIRECTE				44,29051
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,29051

P-226	P846-9JO6	m2	FS2: Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	Rend.: 1,000	39,90	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400 /R x	25,40000 =	10,16000
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400 /R x	28,61000 =	11,44400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 168

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			21,60400	21,60400
Materials								
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	10,30000	=	10,60900
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,180	x	11,50000	=	2,07000
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	1,000	x	4,57000	=	4,57000
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,4725	x	1,37000	=	0,64733
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,890	x	0,04000	=	0,07560
				Subtotal:			17,97193	17,97193
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,32406
				COST DIRECTE				39,89999
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				39,89999

P-227	P846-9JO8	m2	FS1: Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i guix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	Rend.: 1,000			36,15	€
-------	-----------	----	---	--------------	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
				Subtotal:				21,60400	21,60400
Materials									
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER	1,000	x	4,57000	=	4,57000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG					
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,180	x	11,50000	=	2,07000
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	6,66000	=	6,85980
				Subtotal:				14,22273
								14,22273
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,32406
				COST DIRECTE				36,15079
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,15079

P-228	P846-FS03	m2	FS03: Sostre existent de revoltó ceràmic corbat, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat enguixat i pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspallat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltons, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent. - Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltons entre biguetes, segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra.	Rend.: 1,000				79,35	€
-------	-----------	----	--	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P87D-6RNG	m2	Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada	1,000	x	7,47059	=	7,47059

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.					
	P4FM-4SM	m2	Reparació amb reposició de peces de revoltó de volta de maó de pla d'un gruix d'obra ceràmica amb peces de maó foradat senzill R7 N/mm2 de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.	0,120	x	52,77719	=	6,33326
	P815-3FN9	m2	m3 de volum realment executat d'acord amb la DT. Enguixat reglejat sobre parament corbat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	1,250	x	30,97170	=	38,71463
	P89H-4V7M	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	1,250	x	10,88763	=	13,60954
				Subtotal:		66,12802		66,12802
Altres	%0200	%	Costos directes complementaris	20,000	% s	66,12800	=	13,22560
				Subtotal:		13,22560		13,22560
				COST DIRECTE				79,35362
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				79,35362

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 171

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-229	P846-FS04	m2	FS04: Sostre existent de rajola ceràmica, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspatllat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltons, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent. - Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltons entre biguetes, segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra.	Rend.: 1,000			52,50	e
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4FM-4SM	m2	Reparació amb reposició de peces de revoltó de volta de maó de pla d'un gruix d'obra ceràmica amb peces de maó foradat senzill R7 N/mm2 de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT. m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.	0,120	x	52,77719 =	6,33326	
	P87D-6RNG	m2	Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspatllat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	1,000	x	7,47059 =	7,47059	
	P815-3FN5	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:	1,200	x	21,35830 =	25,62996	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 172

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.				
	P89H-4V7M	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	1,200	x	10,88763	= 13,06516
				Subtotal:		52,49897	52,49897
				COST DIRECTE			52,49897
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,49897

P-230	P84N-COCV	m	Formació de cortiner corvat en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	Rend.: 1,000			82,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,650	/R x 25,40000	= 16,51000		
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,100	/R x 28,61000	= 31,47100		
				Subtotal:		47,98100	47,98100	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL-LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	2,160	x	4,57000	=	9,87120
	B0CC0-210	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,200	x	10,30000	=	12,36000
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,410	x	1,37000	=	1,93170
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	3,780	x	0,04000	=	0,15120
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,840	x	11,50000	=	9,66000
				Subtotal:				33,97410
								33,97410
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,71972
				COST DIRECTE				82,67482
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				82,67482

P-231	P84N-TACV	m	Formació de tabica de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	Rend.: 1,000				58,11	€
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,1995	/R x	25,40000	=	5,06730	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,654	/R x	28,61000	=	18,71094	
				Subtotal:				23,77824	23,77824
Materials									
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL-LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIO CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	2,160	x	4,57000	=	9,87120	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,410	x	1,37000	=	1,93170	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 174

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,200	x	10,30000	=	12,36000	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,840	x	11,50000	=	9,66000	
						Subtotal:		33,97410	33,97410
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35667
			COST DIRECTE						58,10901
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						58,10901

P-232	P84O-8080	u	Registre per a cel·las de plaques de guix laminat format per portella de 80x80 m2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat Criteri d'amidament: Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	95,94	€
-------	-----------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100
Subtotal:							14,84100
Materials							
B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,500	x	53,92000	=	80,88000
Subtotal:							80,88000
DESPESES AUXILIARS					1,50	%	0,22262
COST DIRECTE							95,94362
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							95,94362

P874-4UBS		M2	NETEJA DE PARAMENT DE PEDRA, AMB RAIG D'AIRE A PRESSIÓ	Rend.: 1,000			11,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150 /R x	28,61000 =	4,29150		
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150 /R x	23,88000 =	3,58200		
				Subtotal:		7,87350	7,87350	
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CZ16-00EI	H	EQUIP DE RAIG D'AIRE A PRESSIÓ	0,150	/R x	3,40000	=	0,51000
	CZ11-005C	H	COMPRESSOR PORTÀTIL ENTRE 7 I 10 M3/MIN DE CABAL I 8 BAR DE PRESSIÓ	0,150	/R x	16,34000	=	2,45100
				Subtotal:				2,96100
								2,96100
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,19684
				COST DIRECTE				11,03134
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,03134

P-233	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter de revestiment de façana, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%	Rend.: 1,000				10,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,180	/R x	23,88000	=	4,29840	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,180	/R x	28,61000	=	5,14980	
				Subtotal:				9,44820	9,44820
Maquinària									
	CZ16-00EG	H	MÀQUINA DE RAIG D'AIGUA A PRESSIÓ	0,180	/R x	4,53000	=	0,81540	
				Subtotal:				0,81540	0,81540
Materials									
	B011-05MF	L	AIGUA DESIONITZADA NO POLARITZADA	0,800	x	0,39000	=	0,31200	
				Subtotal:				0,31200	0,31200
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,23621	
				COST DIRECTE				10,81181	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,81181	

P-234	P874-T100	M2	M2: NETEJA DE PARAMENT DE PEDRA, AMB RAIG D'AIRE A PRESSIÓ, REJUNTAT DE PEDRES AMB MORTER DE CALÇ	Rend.: 1,000				11,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
				Subtotal:				7,87350	7,87350
Maquinària									
	CZ11-005C	H	COMPRESSOR PORTÀTIL ENTRE 7 I 10 M3/MIN DE CABAL I 8 BAR DE PRESSIÓ	0,150	/R x	16,34000	=	2,45100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CZ16-00EI	H	EQUIP DE RAIG D'AIRE A PRESSIÓ	0,150	/R x	3,40000	=	0,51000
						Subtotal:		2,96100
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,19684
			COST DIRECTE					11,03134
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,03134

P-235	P874-T101	M	REMAT M2 I M3: REPOSICIÓ DE CORONAMENT DE MUR DE FINS 60CM D'APLE AMB MORTER DE CALÇ AMB FORMA ARRODONIDA	Rend.: 1,000				29,80	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
						Subtotal:		7,87350	7,87350
	Materials								
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,100	x	217,34355	=	21,73436	
						Subtotal:		21,73436	21,73436
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,19684
			COST DIRECTE						29,80470
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,80470

P-236	P874-TUC1	m	Tractament de reparació, consolidació i restitució de brancals i dintell de forat de portes finestres i balconeres existents en parets de fins 50cm. De gruix amb apuntalament previ, cosit d'esquerdes en dintells, repicat previ i arestat i regularització de les arestes amb morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, deixat a punt brancals i dintell per rebre remats de la nova fusteria amb les noves dimensions i geometries segons plànols i per rebre nou tractament de revestiment de façana	Rend.: 1,000				17,83	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,180	/R x	23,88000	=	4,29840	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,180	/R x	28,61000	=	5,14980	
						Subtotal:		9,44820	9,44820
	Materials								
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	0,500	x	4,73000	=	2,36500	
	B07F-0LSV	M3	MORTER DE CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE	0,020	x	180,35010	=	3,60700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA				
	B07F-OLT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x	217,34355	= 2,17344
						Subtotal:	8,14544 8,14544
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,23621
			COST DIRECTE				17,82985
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,82985
	P875-4SAG	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	Rend.: 1,000			16,97 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,700	/R x	23,88000	= 16,71600
						Subtotal:	16,71600 16,71600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,25074
			COST DIRECTE				16,96674
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,96674
	P87D-6RNE	m2	Neteja de junts de parament de carreus de restes morter i guix disgregat, raspatllat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			5,98 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,200	/R x	28,61000	= 5,72200
						Subtotal:	5,72200 5,72200
Maquinària							
	CZ16-00EI	H	EQUIP DE RAIG D'AIRE A PRESSIÓ	0,050	/R x	3,40000	= 0,17000
						Subtotal:	0,17000 0,17000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08583
				COST DIRECTE			5,97783
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,97783
P87D-6RNG	m2		Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		7,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,250 /R x	28,61000 =	7,15250	
				Subtotal:		7,15250	7,15250
Maquinària							
	CZ16-00EI	H	EQUIP DE RAIG D'AIRE A PRESSIÓ	0,062 /R x	3,40000 =	0,21080	
				Subtotal:		0,21080	0,21080
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10729
				COST DIRECTE			7,47059
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,47059
P-237	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		25,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,520 /R x	28,61000 =	14,87720	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,050 /R x	25,40000 =	1,27000	
				Subtotal:		16,14720	16,14720
Materials							
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204 x	21,65000 =	4,41660	
	B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	0,3978 x	13,04000 =	5,18731	
				Subtotal:		9,60391	9,60391
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24221
				COST DIRECTE			25,99332
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,99332

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-238	P894-PIBA	m2	Pintat de barana de xapa metàl·lica, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat a l'esmalt color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		27,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,100 /R x	25,40000 =	2,54000	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,520 /R x	28,61000 =	14,87720	
				Subtotal:		17,41720	17,41720
Materials							
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204 x	21,65000 =	4,41660	
	B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	0,3978 x	13,04000 =	5,18731	
				Subtotal:		9,60391	9,60391
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26126
				COST DIRECTE			27,28237
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,28237

P894-TV9T	M2	TRACTAMENT DE REIXES EXISTENTS, AMB REPARACIONS PUNTUALS EN ELEMENT DETERIORATS, PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE AMB RAIG DE SORRA SECA, NETEJA D'ÒXIDS AMB UNA DISSOLUCIÓ DE DETERGENT AMB PH ÀCID I DE DESENGREIXANT AMB DISSOLVENT DE TRICLORETELÈ, NETEJA I PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE AMB MITJANS MANUALS, PINTAT DE BARANA I REIXA D'ACER AMB PINTURA DE PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPEES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 D'ACABAT; INCLOU DESMUNTATGE PREVI I SUBSTITUCIÓ D'ELEMENTS ENCASTATS SI LA DF HO CONSIDERA NECESSARI EN FUNCIÓ DEL SEU ESTAT	Rend.: 1,000	63,31	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,390 /R x	28,61000 =	11,15790	
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,750 /R x	25,40000 =	19,05000	
			Subtotal:		30,20790	30,20790
Maquinària						
CZ11-005C	H	COMPRESSOR PORTÀTIL ENTRE 7 I 10 M3/MIN DE CABAL I 8 BAR DE PRESSIÓ	0,300 /R x	16,34000 =	4,90200	
CZ16-00EH	H	EQUIP DE RAIG DE SORRA	0,300 /R x	4,89000 =	1,46700	
			Subtotal:		6,36900	6,36900
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B017-05ML	L	DISSOLVENT DESENGREIXANT DE TRICLORETILÈ	0,250	x	24,86000	=	6,21500
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,000	x	2,04000	=	0,00000
	B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	0,370	x	13,04000	=	4,82480
	B8Z3-0P24	KG	PRODUCTE DECAPANT	0,120	x	3,99000	=	0,47880
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,100	x	21,65000	=	2,16500
	B014-05MI	KG	DETERGENT ESPECIAL PER A NETEJA DE PARAMENTS AMB PH ÀCID	1,000	x	4,54000	=	4,54000
	B03L-05MU	T	SORRA DE SÍLICE DE 0 A 3,5 MM	0,040	x	201,46000	=	8,05840
				Subtotal:				26,28200
								26,28200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,45312
								0,45312
				COST DIRECTE				63,31202
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
								0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,31202

P-239	P898-628Y	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St 2, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				47,13	€
-------	-----------	----	---	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P89C-3915	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	1,000	x	30,16147	=	30,16147	
	P875-4SAG	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	1,000	x	16,96674	=	16,96674	
				Subtotal:				47,12821	47,12821
									47,12821
				COST DIRECTE					47,12821
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
									0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,12821

	P898-PIBI	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				30,16	€
--	-----------	----	---	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P89C-3915	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues	1,000	x	30,16147	=	30,16147	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 181

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.						
						Subtotal:		30,16147	30,16147
						COST DIRECTE			30,16147
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,16147
	P89C-3915	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.		Rend.: 1,000			30,16	€
						Unitats		Preu	Parcial
									Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,700	/R x	28,61000	=	20,02700	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
						Subtotal:		21,80500	21,80500
Materials									
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,2601	x	13,89000	=	3,61279	
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204	x	21,65000	=	4,41660	
						Subtotal:		8,02939	8,02939
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32708
						COST DIRECTE			30,16147
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,16147
P-240	P89E-4VV7	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%		Rend.: 1,000			24,35	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,050	/R x	25,40000 =	1,27000	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,520	/R x	28,61000 =	14,87720	
				Subtotal:			16,14720	16,14720
Materials								
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,255	x	13,89000 =	3,54195	
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204	x	21,65000 =	4,41660	
				Subtotal:			7,95855	7,95855
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24221
				COST DIRECTE				24,34796
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,34796

P-241	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de base de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000			19,49	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,015	/R x	25,40000 =	0,38100	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,150	/R x	28,61000 =	4,29150	
				Subtotal:			4,67250	4,67250
Materials								
	B8Z6-0P27	KG	IMPRIMACIÓ FIXADORA ACRÍLICA	0,1428	x	7,72000 =	1,10242	
	B896-HYC4	KG	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,3978	x	12,47000 =	4,96057	
	B8Z6-0P29	KG	IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA ACRÍLICA	0,2285	x	38,01000 =	8,68529	
				Subtotal:			14,74828	14,74828

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 183

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,07009
			COST DIRECTE	19,49087
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,49087

P89H-4V7M		m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000			10,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,150 /R x	28,61000 =	4,29150		
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,015 /R x	25,40000 =	0,38100		
				Subtotal:		4,67250	4,67250	
Materials								
	B015-16HS	L	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,100 x	9,47000 =	0,94700		
	B896-HYO4	L	PINTURA AL SILICAT, PER A INTERIORS	0,357 x	9,72000 =	3,47004		
	B8ZH-358U	I	Pintura de fons al silicat, per a interiors	0,200 x	8,64000 =	1,72800		
				Subtotal:		6,14504	6,14504	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07009	
				COST DIRECTE			10,88763	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,88763	

P-242	P89H-ESSI	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment o guix, amb pintura esmalt sintètic, amb dues capes de pintura de base i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar	Rend.: 1,000	15,83	€
-------	-----------	----	--	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,280 /R x	28,61000 =	8,01080	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,150 /R x	25,40000 =	3,81000	
				Subtotal:		11,82080	11,82080
Materials							
	B896-HYLB	KG	PINTURA DE ZINC	0,255 x	8,62000 =	2,19810	
	B896-HYJV	KG	PINTURA SINTÈTICA, PER A EXTERIORS	0,255 x	7,11000 =	1,81305	
				Subtotal:		4,01115	4,01115
				COST DIRECTE			15,83195
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,83195

P-243	P89H-FUST	m2	AC4: Revestiment vertical de panells de fusta tricapa d'avet de 16 mm de gruix, reacció al foc b-s2,d0, acabat amb lasur a l'aigua. Col·locat sobre rastrells de fusta	Rend.: 1,000		105,44	€
			Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 16 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta				
			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.				
			Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:				
			Obertures <= 2 m2: No es dedueixen				
			Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%				
			Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%				
			Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.				

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,200 /R x	29,12000 =	34,94400	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,200 /R x	25,60000 =	30,72000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		65,66400		65,66400
Materials								
	B0CU2-2GU	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 18 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	34,83000	=	34,83000
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,150	x	2,26000	=	0,33900
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	6,250	x	0,13000	=	0,81250
	B0AQ-07GT	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	4,08000	=	0,24480
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,010	x	354,62000	=	3,54620
				Subtotal:		39,77250		39,77250
				COST DIRECTE				105,43650
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				105,43650

P-244	P89H-PISI	m2	Pintat de parament vertical de ciment, guix i arrebossat de morter de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000				12,50	€
-------	-----------	----	---	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import	
Ma d'obra											
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400			
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100			
				Subtotal:				3,11500		3,11500	
Materials											
	B015-16HS	L	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,100	x	9,47000	=	0,94700			
	B896-HYO4	L	PINTURA AL SILICAT, PER A INTERIORS	0,357	x	9,72000	=	3,47004			
	B8ZH-358V	L	PINTURA DE FONS A L'AIGUA, PER A INTERIORS	0,150	x	32,81000	=	4,92150			
				Subtotal:				9,33854		9,33854	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,04673
			COST DIRECTE	12,50027
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,50027

P-245	P89H-RAFI	m2	Ac06: Acabat vist de paret existent de pedra o totxo ceràmic, amb raspallat i aplicació de fixador, tasques consistents en:	Rend.: 1,000	13,56	€
-------	-----------	----	---	--------------	-------	---

- Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada i posterior neteja superficial i de pols per a deixar preparada la superfície per al tractament d'acabat.
 - Veladura de superfície vertical de pedra natural, amb lasur al silicat, hidròfug, aplicat en dues capes
- Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P87D-6RNG	m2	Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada	0,500	x	7,47059	=	3,73530
			Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.					
	P8A4-AKVA	m2	Veladura de superfície vertical de pedra natural, amb lasur al silicat, hidròfug, aplicat en dues capes	1,000	x	6,83312	=	6,83312
			Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.					
			Deducció de la superfície corresponent a obertures:					
			Obertures <= 1 m2: No es dedueixen					
			Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%					
			Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%					
	P87D-6RNE	m2	Neteja de junts de parament de carreus de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada	0,500	x	5,97783	=	2,98892
			Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.					
			Subtotal:					
							13,55734	13,55734
			COST DIRECTE					13,55734
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,55734

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-246	P89I-4V8F	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat de guix en franges entre bigues i a més de 4m. d'alçada, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Inclou part proporcional de mitjans auxiliars necessaris per la seva execució. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000	12,78	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,125 /R x	25,40000 =	3,17500	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,220 /R x	28,61000 =	6,29420	
				Subtotal:		9,46920	9,46920
Materials							
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	0,3978 x	3,40000 =	1,35252	
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
				Subtotal:		2,02266	2,02266
Altres							
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000 % s	11,49190 =	1,14919	
				Subtotal:		1,14919	1,14919
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14204
				COST DIRECTE			12,78309
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,78309

P-247	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin	Rend.: 1,000	6,04	€	
-------	-----------	----	---	--------------	------	---	--

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
embrutat.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,125 /R x	28,61000 =	3,57625	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,015 /R x	25,40000 =	0,38100	
				Subtotal:		3,95725	3,95725
Materials							
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	0,3978 x	3,40000 =	1,35252	
				Subtotal:		2,02266	2,02266
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05936
				COST DIRECTE			6,03927
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,03927

P-248	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000		12,91	€
-------	-----------	----	--	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,020 /R x	25,40000 =	0,50800	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,200 /R x	28,61000 =	5,72200	
				Subtotal:		6,23000	6,23000
Materials							
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204 x	21,65000 =	4,41660	
	B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	0,255 x	8,52000 =	2,17260	
				Subtotal:		6,58920	6,58920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09345
				COST DIRECTE			12,91265
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,91265
P89P-45FZ	M		PINTAT DE TUB D'ACER, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT, FINS A 2" DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM	Rend.: 1,000		7,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,175 /R x	28,61000 =	5,00675	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,020 /R x	25,40000 =	0,50800	
				Subtotal:		5,51475	5,51475
Materials							
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,0408 x	13,89000 =	0,56671	
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,051 x	21,65000 =	1,10415	
				Subtotal:		1,67086	1,67086
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08272
				COST DIRECTE			7,26833
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,26833
P-249	P8A1-JJ0K	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, reacció al foc bS2d0, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix	Rend.: 1,000		28,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,070 /R x	25,40000 =	1,77800	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,700 /R x	28,61000 =	20,02700	
				Subtotal:		21,80500	21,80500
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B8ZK-0P39	L	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	0,150	x	7,12000	=	1,06800	
	B8A1-HZ4G	kg	Vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,3978	x	14,23000	=	5,66069	
						Subtotal:		6,72869	6,72869
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,32708
						COST DIRECTE			28,86077
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,86077
P-250	P8A3-I0WR	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora, i 3 capes d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000				3,01	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000	
						Subtotal:		1,27000	1,27000
Materials									
	B8ZK-0P39	L	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	0,150	x	7,12000	=	1,06800	
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,150	x	4,38000	=	0,65700	
						Subtotal:		1,72500	1,72500
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01905
						COST DIRECTE			3,01405
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,01405

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P8A3-I1G9	m2		Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0,amb 3 capes d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.	Rend.: 1,000		16,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,030 /R x	25,40000 =	0,76200	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,300 /R x	28,61000 =	8,58300	
				Subtotal:		9,34500	9,34500
Materials							
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,4998 x	13,37000 =	6,68233	
				Subtotal:		6,68233	6,68233
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14018
				COST DIRECTE			16,16751
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,16751

P8A3-IEF9	M2		ENVERNISSAT DE PARAMENT HORIZONTAL DE FUSTA, AL VERNÍS DE POLIURETÀ A L'AIGUA D'UN COMPONENT, PER A FUSTA, AMB CERTIFICAT A+ D'EMISSIONS DE COMPONENTS VOLÀTILS ORGÀNICS, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA CAPA SEGELLADORA, I 3 CAPES D'ACABAT MAT	Rend.: 1,000		9,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,100 /R x	25,40000 =	2,54000	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,150 /R x	28,61000 =	4,29150	
				Subtotal:		6,83150	6,83150
Materials							
	B8ZK-0P39	L	PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA PER A FUSTA (TP8)	0,300 x	7,12000 =	2,13600	
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,150 x	4,38000 =	0,65700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				2,79300			2,79300
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,10247
COST DIRECTE							9,72697
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							9,72697
P8A4-AKVA	m2		Veladura de superfície vertical de pedra natural, amb lasur al silicat, hidròfug, aplicat en dues capes Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%	Rend.: 1,000		6,83	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,010 /R x	25,40000 =	0,25400	
Subtotal:						3,11500	3,11500
Materials							
	B8A0-2J0D	I	Lasur al silicat, hidròfug	0,1428 x	25,71000 =	3,67139	
Subtotal:						3,67139	3,67139
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,04673
COST DIRECTE							6,83312
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,83312
P-251 P8A4-TKV8	m2		Tractament de protecció superficial de superfície vertical de tancaments de fusta i vidre, amb lasur "sherwin-williams saturateur gris vieux bois" a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes	Rend.: 1,000		5,58	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,010 /R x	25,40000 =	0,25400	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
Subtotal:						3,11500	3,11500
Materials							
	B8A0-2J0F	L	LASUR A L'AIGUA A BASE DE RESINES AMB PROTECTOR INSECTICIDA-FUNGICIDA, ACABAT MAT	0,140 x	17,27000 =	2,41780	
Subtotal:						2,41780	2,41780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04673
				COST DIRECTE			5,57953
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,57953

P-252	P8B0-H8TL	M2	PINTAT DE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ VIST, AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ, MONOCOMPONENT, A BASE DE RESINES ACRÍLIQUES EN DISPERSIÓ AQUOSA, APLICADA A DUES MANS	Rend.: 1,000			22,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,390 /R x	25,40000 =	9,90600		
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,040 /R x	28,61000 =	1,14440		
				Subtotal:		11,05040	11,05040	
Materials								
	B896-H59D	KG	PINTURA ANTICARBONATACIÓ, MONOCOMPONENT, A BASE DE RESINES ACRÍLIQUES EN DISPERSIÓ AQUOSA	0,600 x	18,60000 =	11,16000		
				Subtotal:		11,16000	11,16000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16576	
				COST DIRECTE			22,37616	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,37616	

P-253	P8BF-TF01	U	TIPUS F01: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	Rend.: 1,000			1.706,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,800 /R x	25,60000 =	20,48000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 194

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

P-254	P8E1-AECV	m2	AC05: Arrimador ventilat d'1,5 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i $\geq 800 \text{ kg/m}^3$ de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat tintat en massa tipus fibra color de valchromat, treballat al taller i a obra, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enlalat de fusta, separat 10 cm del paviment i coronat amb motllura de 19 mm de gruix i	Rend.: 1,000	88,50	€
-------	-----------	----	---	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,900	/R x	25,60000	=	23,04000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,900	/R x	29,12000	=	26,20800	
				Subtotal:				49,24800	49,24800
Materials									
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,158	x	2,26000	=	0,35708	
	B8ZD-2GX8	m	Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques fabricada per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, densitat >= 800 kg/m3, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit amb els cantells arrodonits	0,0667	x	2,41000	=	0,16075	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,010	x	354,62000	=	3,54620	
	B0CU5-2G6	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	14,19000	=	15,60900	
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	6,250	x	0,13000	=	0,81250	
	B0AQ-07GT	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	4,08000	=	0,24480	
				Subtotal:				20,73033	20,73033
Partides d'obra									
	P8A3-I1G9	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0,amb 3 capes d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.	1,100	x	16,16751	=	17,78426	
				Subtotal:				17,78426	17,78426

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,73872
				COST DIRECTE			88,50131
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,50131
P-255	P8K8-TOMA	m	Escopidor amb peça ceràmica de tova manual per a escopidors, de 34,5 cm d'amplària, amb trencaaigües, amb aïllament tèrmic integrat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000		39,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,500 /R x	28,61000 =	14,30500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500 /R x	23,88000 =	11,94000	
				Subtotal:		26,24500	26,24500
Materials							
	B0FG9-0F3F	u	Tova d'elaboració manual, de 35x20 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,000 x	1,38000 =	8,28000	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020 x	217,34355 =	4,34687	
				Subtotal:		12,62687	12,62687
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39368
				COST DIRECTE			39,26555
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,26555
P-256	P8Z0-47LG	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	Rend.: 1,000		5,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,060 /R x	28,61000 =	1,71660	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,030 /R x	23,88000 =	0,71640	
				Subtotal:		2,43300	2,43300
Materials							
	B8ZA-0P1L	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària	1,020 x	2,74000 =	2,79480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
subministrada a l'obra							
				Subtotal:		2,79480	2,79480
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03650
				COST DIRECTE			5,26430
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,26430
P-257	P93G-57Q2	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	Rend.: 1,000		10,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,120 /R x	23,88000 =	2,86560	
				Subtotal:		5,72660	5,72660
Materials							
	B7C24-0KL	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT DE 10 MM DE GRUIX	0,0105 x	1,15000 =	0,01208	
	B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,042 x	114,00970 =	4,78841	
				Subtotal:		4,80049	4,80049
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08590
				COST DIRECTE			10,61299
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,61299
P-258	P966-H97Q	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	Rend.: 1,000		55,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150 /R x	23,88000 =	3,58200	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150 /R x	28,61000 =	4,29150	
				Subtotal:		7,87350	7,87350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 198

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	0,045	x	63,88000	=	2,87460
	B965-H691	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	1,000	x	44,93000	=	44,93000
						Subtotal:		47,80460
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11810
						COST DIRECTE		55,79620
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,79620
P-259	P967-T100	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA I CORBA SEGONS PLÀNOSL AMB PEÇA TJ8 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER	Rend.: 1,000				30,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,230	/R x	24,47000	=	5,62810
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x	23,88000	=	11,46240
						Subtotal:		17,09050
Materials								
	B962-T100	M	VORADA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSIONS 100X8X20CM EN PECES RECTES	1,050	x	8,59000	=	9,01950
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0021	x	44,30000	=	0,09303
	B06A-2MHN	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE- 235/ P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES	0,0539	x	72,36000	=	3,90020
						Subtotal:		13,01273
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25636
						COST DIRECTE		30,35959
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,35959

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-260	P967-T101	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA AMB PEÇA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER	Rend.: 1,000		30,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480 /R x	23,88000 =	11,46240	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,230 /R x	24,47000 =	5,62810	
				Subtotal:		17,09050	17,09050
Materials							
	B06A-2MHN	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE- 235/ P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORIZADES	0,0539 x	72,36000 =	3,90020	
	B962-T100	M	VORADA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSIONS 100X8X20CM EN PECES RECTES	1,050 x	8,59000 =	9,01950	
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0021 x	44,30000 =	0,09303	
				Subtotal:		13,01273	13,01273
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25636
				COST DIRECTE			30,35959
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,35959
P-261	P9A1-T200	m3	Paviment de sauló garbellat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, Sauló garbellat de 35 cm de gruix, amb estesa, piconatge del material, colocació amb anivellament i formació dels pendents d'escolament	Rend.: 1,000		28,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050 /R x	23,88000 =	1,19400	
				Subtotal:		1,19400	1,19400
Maquinària							
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025 /R x	44,58000 =	1,11450	
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035 /R x	62,45000 =	2,18575	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,070 /R x	69,12000 =	4,83840	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		8,13865		8,13865
Materials								
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	2,04000	=	0,10200
	B03C-05NM	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	1,150	x	16,58000	=	19,06700
				Subtotal:		19,16900		19,16900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01791
				COST DIRECTE		28,51956		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,51956		
P-262	P9C2-1205	m2	Paviment de terratzo llis de gra microgra, de 40x120 cm, preu superior, per a replans d'escala, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	Rend.: 1,000		50,59		€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,090	/R x	25,40000	=	2,28600
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,180	/R x	28,61000	=	5,14980
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,090	/R x	23,88000	=	2,14920
				Subtotal:		9,58500		9,58500
Materials								
	B9C5-0H05	m2	Terratzo llis de microgra, de 40x60 cm, preu superior, per a ús interior intens Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,800	x	20,69000	=	37,24200
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	1,605	x	0,98000	=	1,57290
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,021	x	97,41620	=	2,04574
				Subtotal:		40,86064		40,86064
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,14378
				COST DIRECTE		50,58942		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		50,58942		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9C2-D4IE	m2		Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de guix, per a ús interior intens Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	Rend.: 1,000		34,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,110 /R x	25,40000 =	2,79400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050 /R x	23,88000 =	1,19400	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,220 /R x	28,61000 =	6,29420	
				Subtotal:		10,28220	10,28220
Materials							
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	1,605 x	0,98000 =	1,57290	
	B03L-05N4	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 5 MM	0,0347 x	20,46000 =	0,70996	
	B9C5-0GWK	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, per a ús interior intens Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,040 x	18,77000 =	19,52080	
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,021 x	97,41620 =	2,04574	
				Subtotal:		23,84940	23,84940
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15423
				COST DIRECTE			34,28583
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,28583

P-263	P9C3-71X8	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm model concret Manacor 4652 de Pujol o equivalent, de correspondència igual a l'existent a la primera fase de l'obra i/o mostres existents, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de guix, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou part proporcional de sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat enrassat al pla de revestiment, tant en envans de placa de guix laminat i/o revestiments de guix, inclòs part proporcional de feines de tall de placa per previsió de l'espai necessari per a col·locar posteriorment la peça de sòcol amb base de ciment cola perquè quedi enrassat al plom del tancament o divisòria. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de	Rend.: 1,000		53,65	€
-------	-----------	----	---	--------------	--	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P9UA-4Z75	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50% Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%	0,800	x	11,70267	=	9,36214	
	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	1,000	x	10,00257	=	10,00257	
	P9C2-D4IE	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	1,000	x	34,28583	=	34,28583	
				Subtotal:				53,65054	53,65054
				COST DIRECTE				53,65054	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,65054	

P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció	Rend.: 1,000				33,46	€
Partides d'obra			Unitats	Preu		Parcial	Import	
	P9Z3-DP8J	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	4,73650 =	4,73650	
	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte	1,000	x	28,72198 =	28,72198	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada				Subtotal:	33,45848	33,45848	
				COST DIRECTE		33,45848	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,45848	
P9G6-4XON	m2		Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada	Rend.: 1,000		28,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,220 /R x	23,88000 =	5,25360	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,150 /R x	28,61000 =	4,29150	
				Subtotal:		9,54510	9,54510
Maquinària							
	C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	0,050 /R x	5,86000 =	0,29300	
				Subtotal:		0,29300	0,29300
Materials							
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,1575 x	105,96000 =	16,68870	
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x	1,71000 =	2,05200	
				Subtotal:		18,74070	18,74070
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14318
				COST DIRECTE			28,72198
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,72198	
P-264	P9G7-9LTL	m2	Paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/ii+e, de 8 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	Rend.: 1,000		24,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,220 /R x	28,61000 =	6,29420	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,220 /R x	23,88000 =	5,25360	
				Subtotal:		11,54780	11,54780
Maquinària							
	C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	0,050 /R x	5,86000 =	0,29300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,024	/R x	5,16000	=	0,12384	
	Subtotal:							0,41684	0,41684
	B060-2CYH	M3	FORMIGÓ AMB FIBRES HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIA+E, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT I ENTRE 20 I 25 KG/M3 DE FIBRES D'ACER CONFORMADES ALS EXTREMS, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA+E	0,100	x	118,68000	=	11,86800	
	Subtotal:							11,86800	11,86800
	DESPESES AUXILIARS						1,50 %		0,17322
	COST DIRECTE								24,00586
	DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								24,00586	
P-265	P9G7-TAPC	u	Tapiat de registre existent d'accés a la cisterna enterrada, mitjançant element de base i formigonat superior, amb paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/ii+e, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	Rend.: 1,000				97,88	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	1,500	/R x	28,61000	=	42,91500	
				Subtotal:				66,79500	66,79500
Maquinària									
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,024	/R x	5,16000	=	0,12384	
	C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	0,050	/R x	5,86000	=	0,29300	
				Subtotal:				0,41684	0,41684
Materials									
	B060-2CYH	M3	FORMIGÓ AMB FIBRES HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIA+E, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT I ENTRE 20 I 25 KG/M3 DE FIBRES D'ACER CONFORMADES ALS EXTREMS, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA+E	0,250	x	118,68000	=	29,67000	
				Subtotal:				29,67000	29,67000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,00193
				COST DIRECTE					97,88377
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					97,88377

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-266	P9K5-TRLI	m2	Aplicació de tractament superficial en paviment de formigó a base d'impregnació amb silicat de liti per a terres de formigó en base aquosa, incolora, per enduriment, consolidació i efecte antipols en paviments de formigó, mitjançant l'aplicació amb raspall, brotxa o rodet de pèl curt d'impregnació epoxi en base aquosa, incolora, aplica kg/m², sense incloure la preparació del suport. pintura bicomponent de resines amb silicat de liti per a terres de formigó, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa	Rend.:	1,000		13,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,360	/R x	24,69000 =	8,88840	
				Subtotal:			8,88840	8,88840
Materials								
	B896-H59B	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,750	x	6,41000 =	4,80750	
				Subtotal:			4,80750	4,80750
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,22221
				COST DIRECTE				13,91811
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,91811

P9UA-4Z75	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50% Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%	Rend.:	1,000		11,70	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,180	/R x	28,61000 =	5,14980
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,060	/R x	25,40000 =	1,52400
			Subtotal:			6,67380	6,67380
Materials							
	B9U8-0JAK	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària	1,040	x	4,41000 =	4,58640

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			subministrada a l'obra					
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,240	x	0,98000	=	0,23520
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0011	x	97,41620	=	0,10716
				Subtotal:				4,92876
								4,92876
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,10011
								11,70267
				COST DIRECTE				11,70267
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
								0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,70267

P-267	P9UA-SOZA	m	Sòcol de terratzo d'1 peça igual al paviment de terratzo, forma trapezoidal. Frontal a canto superior i lateral si es necessari polits, col·locats amb ciment cola. Es tindrà especial cura en la col·locació per tal d'evitar que el material sobrant reompli la junta de dilatació dels paviments, aquesta haurà d'estar neta, sense cap tipus de material a dintre, avanç i després de la col·locació del sòcol, i que la junta superior i frontal estigui totalment plena i llisa. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50% Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%	Rend.: 1,000	28,44	€
				COST DIRECTE		28,44000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %
						0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,4400

P-268	P9V4-ESRO	m	Esglaó de fusta de roure, envernissat, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	49,37	€
				Unitats	Preu	Parcial
				Import		
Ma d'obra						
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,250 /R x	29,12000 =	7,28000
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,250 /R x	25,60000 =	6,40000
				Subtotal:		13,68000
						13,68000
Materials						
	B9V1-H69V	m	Esglaó de fusta de pi flandes per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100 x	19,23000 =	21,15300
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària	8,000 x	0,91000 =	7,28000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 207

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

P-269	P9V6-PAVF	u	Formació de conjunt complet d'escala d'accés al Cor, formada per posts de fusta de base de subestructura de 100x100mm d'estructura principal i de 60x60mm d'estructura secundària, correctament rigiditzats i i solidaritzats per donar garantia funcional i estructural al conjunt, amb visos d'acer inoxidable, fixat mecànicament, i revestiment exterior d'estesa, replans, graons, contrapetjes i frontal d'alçat d'escala a base de panell de fusta massissa de roure de 16mm de gruix. Tot, segons replanteig i especificacions de la DF en fase d'obra. Inclou remats de perímetre i totes les peces especials necessàries. Inclou creació remats, registres de neteja necessaris, segellats, fixacions, cargoleria i massillats inclosos. Inclou: replanteig dels recolzaments in situ, feines de muntatge in situ, ajust d'elements d'unió; connectors amb vis cargolat, arriestrats del conjunt, eines i mitjans auxiliars necessaris i tots aquells elements i tasques per a deixar la partida total i completament finalitzada amb garantia suficient de muntatge. L'element descrit anirà fixat a paviment o subbase. Criteri d'amidament: m2 mesurada en planta, inclou retorns vertical fins a cota paviment i tots els remats perimetrals segons detalls i seccions del projecte.	Render.: 1,000 1.312,99	e
-------	-----------	---	---	---------------------------------------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013A000	h	Ajudant fuster	14,000	/R x 22,80000 =	319,20000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	14,000	/R x 25,94000 =	363,16000	
				Subtotal:		682,36000	682,36000
Materials							
	B0A31000	kg	Clau acer	5,000	x 1,58000 =	7,90000	
	B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,950	x 392,07000 =	372,46650	
	B436-CV02	m2	Panell de fusta contralaminada de 16 mm de gruix formada per 3 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet roig envernissat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,100	x 21,17000 =	171,47700	
				Subtotal:		551,84350	551,84350
Partides d'obra							
	P8A3-IEF9	M2	ENVERNISSAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE FUSTA, AL VERNÍS DE POLIURETÀ A L'AIGUA D'UN COMPONENT, PER A FUSTA, AMB CERTIFICAT A+ D'EMISSIONS DE COMPONENTS VOLÀTILS ORGÀNICS, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA CAPA SEGELLADORA, I 3 CAPES D'ACABAT MAT	8,100	x 9,72697 =	78,78846	
				Subtotal:		78,78846	78,78846
				COST DIRECTE			1.312,99196
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.312,99196

P-270	P9VD-CV01	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat fixat mitjançant ciment cola i fixació mecànica necessària per a garantir la seva adherència sobre base metàl·lica de graonat. Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		71,91	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,275	/R x 23,88000 =	6,56700	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,550	/R x 28,61000 =	15,73550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 209

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		22,30250		22,30250
Materials								
	B9V5-0JEV	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,020	x	44,25000	=	45,13500
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,795	x	0,98000	=	0,77910
	B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	0,9994	x	0,16000	=	0,15990
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0147	x	217,34355	=	3,19495
				Subtotal:		49,26895		49,26895
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,33454
				COST DIRECTE				71,90599
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				71,90599

P-271	P9VD-DRWU	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				86,75	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,840	/R x	28,61000	=	24,03240	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,420	/R x	23,88000	=	10,02960	
				Subtotal:				34,06200	34,06200
Materials									
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,795	x	0,98000	=	0,77910	
	B9V5-0JFM	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,020	x	47,84000	=	48,79680	
	B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	1,9988	x	0,16000	=	0,31981	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0105	x	217,34355	=	2,28211	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	52,17782		52,17782
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,51093
				COST DIRECTE			86,75075
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			86,75075
P-272	P9VE-T101	M	SUBMINISTRAMENTT I COL·LOCACIÓ DE ESGLAÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS SUPERSTEP DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSION 60X40X15CM DE SECCIÓ ESCAIRADA DE 34X18 CM, AMB BISELL I ACABAT BUIXARDAT, DE COLOR GRIS, COL·LOCAT AMB MORTER M 7,5 SOBRE BASE DE FORMIGÓ	Rend.: 1,000		93,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,800 /R x	23,88000 =	19,10400	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,800 /R x	28,61000 =	22,88800	
				Subtotal:		41,99200	41,99200
Materials							
	B9VE-T101	U	ESGLAÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS SUPERSTEP DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSION 60X40X15CM DE SECCIÓ ESCAIRADA DE 34X18 CM	1,000 x	43,00000 =	43,00000	
	B069-2A9N	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, HNE-15/P/10	0,120 x	67,28000 =	8,07360	
				Subtotal:		51,07360	51,07360
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,62988
				COST DIRECTE			93,69548
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,69548
P9Z3-DP8J	m2		Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000		4,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,022 /R x	28,61000 =	0,62942	
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,022 /R x	25,40000 =	0,55880	
				Subtotal:		1,18822	1,18822
Materials							
	B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x	2,91000 =	3,49200	
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0184 x	2,09000 =	0,03846	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		3,53046	3,53046
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01782
				COST DIRECTE			4,73650
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,73650
P-273	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	Rend.: 1,000		10,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050 /R x	23,88000 =	1,19400	
	A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	0,320 /R x	24,47000 =	7,83040	
				Subtotal:		9,02440	9,02440
Maquinària							
	C20J-00DQ	H	POLIDORA	0,200 /R x	2,81000 =	0,56200	
	C200-002I	H	ABRILLANTADORA	0,120 /R x	2,34000 =	0,28080	
				Subtotal:		0,84280	0,84280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13537
				COST DIRECTE			10,00257
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,00257
P-274	P9ZA-REPO	m2	Rebaixat per veure l'àrid, i acabat polit i abrillantat del paviment de formigó abocat prèviament, per a deixar l'àrid vist i el tractament posterior de polit i abrillantat necessari per a deixar la superfície llisa, protegida i preparació prèvia per tractament de superfície de paviment posterior. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	Rend.: 1,000		24,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400 /R x	23,88000 =	9,55200	
	A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	0,500 /R x	24,47000 =	12,23500	
				Subtotal:		21,78700	21,78700
Maquinària							
	C20J-00DQ	H	POLIDORA	0,400 /R x	2,81000 =	1,12400	
	C200-002I	H	ABRILLANTADORA	0,500 /R x	2,34000 =	1,17000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	2,294002,29400
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,32681
			COST DIRECTE	24,40781
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,40781

P-275	PA12-TF02	U	TIPUS F02: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 127X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	Rend.: 1,000	1.445,44	€
-------	-----------	---	--	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,000 /R x	29,12000 =	29,12000
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,800 /R x	25,60000 =	20,48000
			Subtotal:		49,60000	49,60000
Materials						
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,410 x	19,97000 =	8,18770
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,140 x	24,75000 =	3,46500
	BA10-TF03	U	TIPUS F02: BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 127X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM, AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1,000 x	1.188,00000 =	1.188,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		1.199,65270		1.199,65270
Partides d'obra								
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	2,200	x	88,61028	=	194,94262
				Subtotal:		194,94262		194,94262
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		1,24000
				COST DIRECTE				1.445,43532
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.445,43532

P-276	PA12-TF03	U	TIPUS F03: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 175X150CM. I 68MM DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTES, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	Rend.: 1,000				1.084,41	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	--	--	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,700 /R x	25,60000 =	17,92000
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,700 /R x	29,12000 =	20,38400
				Subtotal:	38,30400	38,30400
Materials						
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,140 x	24,75000 =	3,46500
	BA10-TF07	U	TIPUS F07: FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 175X150CM. I 68MM DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ	1,000 x	874,00000 =	874,00000

CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ, A CALONGE
CARRER MAJOR 24 17251 CALONGE I SANT ANTONI
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
ARQUITECTES: ROGER PANADÉS, ANNA PRATS I JOAN VALLS. DESEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 214

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7JE-0GTI	DM3	MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRES SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	0,410	x	19,97000	=	8,18770	
			MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT						
						Subtotal:		885,65270	885,65270
Partides d'obra									
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRES DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMICIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	1,800	x	88,61028	=	159,49850	
						Subtotal:		159,49850	159,49850
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,95760
			COST DIRECTE						1.084,41280
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.084,41280

P-277	PA12-TF04	U	TIPUS F04: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	Render.: 1,000	1.709,22	€
-------	-----------	---	--	-----------------------	-----------------	----------

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,400	/R x	25,60000	=	10,24000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,600	/R x	29,12000	=	46,59200	
				Subtotal:				56,83200	56,83200
Materials									
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,820	x	19,97000	=	16,37540	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,280	x	24,75000	=	6,93000	
	BA10-TF04	U	FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	1,000	x	1.415,00000	=	1.415,00000	
				Subtotal:				1.438,30540	1.438,30540
Partides d'obra									
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	2,400	x	88,61028	=	212,66467	
				Subtotal:				212,66467	212,66467
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,42080
				COST DIRECTE					1.709,22287
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.709,22287

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-278	PA12-TF05	U	TIPUS F05: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X320CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS I TARJA SUPERIOR FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.	Rend.: 1,000		2.236,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,500	/R x 29,12000	= 43,68000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,500	/R x 25,60000	= 38,40000	
				Subtotal:		82,08000	82,08000
Materials							
	BA10-TF05	U	TIPUS F05: FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X320CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS I TARJA SUPERIOR FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF	1,000	x 1.875,00000	= 1.875,00000	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,140	x 24,75000	= 3,46500	
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,410	x 19,97000	= 8,18770	
				Subtotal:		1.886,65270	1.886,65270
Partides d'obra							
	PC1D-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN	3,000	x 88,61028	= 265,83084	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	
			Subtotal:	265,83084
			265,83084	
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	2,05200
			COST DIRECTE	2.236,61554
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.236,61554

P-279	PAB0-BAEP	m	Subministrament i muntatge de barana d'accés principal, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra, i segons la composició següent: - Supervisió i fixació de perfil UPN140 en cantell de forjat existent, fixat mecànicament - Subministrament i muntatge de subestructura metàl·lica, amb bastidors de muntants i travesser superior i inferior de tub 50x80 - Subministrament i muntatge de planxa metàl·lica de revestiment i folrat a dues cares damb xapa d'acer per pintar de 8mm de gruix i rematat superiorment amb perfil U100 i passamà de pletina de 100x10 i inferiorment per perfil U100 i passamà de 100x10: Inclou passamà rodó d'acer de 30mm de diàmetre i tramades amb directrius corbes segons plànols de projecte. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties d'assajos d'empenta i impacte de barana, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	576,15	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250 /R x	29,06000 =	7,26500
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,200 /R x	28,61000 =	5,72200
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200 /R x	23,88000 =	4,77600
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,200 /R x	25,50000 =	5,10000
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150 /R x	25,40000 =	3,81000
			Subtotal:		26,67300	26,67300
Materials						
	B965-H691	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	6,000 x	44,93000 =	269,58000
	B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G)	0,010 x	56,35000 =	0,56350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 218

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
SEGONS NORMA UNE-EN 998-2								
				Subtotal:			270,14350	270,14350
Partides d'obra								
P443-FHTF	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	80,000	x	3,10271	=	248,21680	
Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.								
PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic	1,050	x	29,63564	=	31,11742	
Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT								
				Subtotal:			279,33422	279,33422
COST DIRECTE								576,15072
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								576,15072

P-280	PAB0-BAPO	u	Subministrament i muntatge d'alçat de porta sota escala de xapa d'acer, format per fixe perimetral i porta doble de xapa metàl·lica amb bastiments i subestructura interior, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra. Tot el revestiment d'acabat igual al de la barana de l'escala. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	1.338,18	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000 /R x	28,61000 =	28,61000	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	2,000 /R x	29,06000 =	58,12000	
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	6,000 /R x	25,50000 =	153,00000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	6,000 /R x	25,40000 =	152,40000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000 /R x	23,88000 =	23,88000	
				Subtotal:		416,01000	416,01000
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B965-H691	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	15,000	x	44,93000	=	673,95000
						Subtotal:		673,95000
								673,95000
Partides d'obra								
	P443-FHTF	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	80,000	x	3,10271	=	248,21680
						Subtotal:		248,21680
								248,21680
						COST DIRECTE		1.338,17680
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.338,17680
P-281	PAB0-BS01	u	Barana d'acer tipus S01, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				152,12 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PB13-61TX	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	1,200	x	126,76542	=	152,11850
						Subtotal:		152,11850
								152,11850
						COST DIRECTE		152,11850
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		152,11850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-282	PAB0-BS02	u	Barana d'acer tipus S02, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		190,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PB13-61TX	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	1,500	x 126,76542 =	190,14813	
				Subtotal:		190,14813	190,14813
				COST DIRECTE			190,14813
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			190,14813

P-283	PAB0-BS03	u	Reparació de reixa d'acer tipus S03, composició segons planilla i procediment següent: Tractament de reixes existents, amb reparacions puntuals en element deteriorats, preparació de superfície amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb ph àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè, neteja i preparació de la superfície amb mitjans manuals, pintat de barana i reixa d'acer amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat; inclou desmuntatge previ i substitució d'elements encastats si la df ho considera necessari en funció del seu estat Criteri d'amidament: u de barana/reixa completa segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		161,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P894-TV9T	M2	TRACTAMENT DE REIXES EXISTENTS, AMB REPARACIONS PUNTUALS EN ELEMENT DETERIORATS, PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE AMB RAIG DE SORRA SECA, NETEJA D'ÒXIDS AMB UNA DISSOLUCIÓ DE DETERGENT AMB PH ÀCID I DE DESENGREIXANT AMB DISSOLVENT DE TRICLORETELÉ, NETEJA I PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE AMB MITJANS MANUALS, PINTAT DE BARANA I REIXA D'ACER AMB PINTURA DE PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 D'ACABAT; INCLOU DESMUNTATGE PREVI I SUBSTITUCIÓ D'ELEMENTS ENCASTATS SI LA DF HO CONSIDERA NECESSARI EN FUNCIÓ DEL SEU	2,550	x 63,31202 =	161,44565	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ESTAT				
			Subtotal:	161,44565
				161,44565
			COST DIRECTE	161,44565
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	161,44565

P-284	PAB0-BS04	u	Passamà de tub rodó d'acer tipus S04, composició segons planilla: Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: u de partida finalitzada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	121,09	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	PB1B-61U2	m	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà amb morter de ciment de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat pintat Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	4,000 x 4,34202 =	17,36808	
	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT	3,500 x 29,63564 =	103,72474	
			Subtotal:		121,09282	121,09282
			COST DIRECTE			121,09282
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,09282

P-285	PAB0-BSES	m	Barana d'acer d'escala secundària, amb composició segons planilla i plànols detalls d'escala. Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó superior de diàmetre 30mm, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada i/o soldada a subestructura d'escala existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Inclou girs, trams inclinats i horitzontals i trobades especials de baranes de diferents nivells. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	133,10	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
--	--	--	---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	PB13-61TX	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	1,050	x	126,76542	=	133,10369
				Subtotal:				133,10369
				COST DIRECTE				133,10369
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				133,10369
P-286	PAS2-EI60	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, amb acabat lacat color balnc, inclou joc de manetes, pany de cop i topall, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				393,64 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250	/R x	29,06000	=	7,26500
				Subtotal:				7,26500
Materials								
	BAS1-014U	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu superior Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	386,19000	=	386,19000
				Subtotal:				386,19000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,18163
				COST DIRECTE				393,63663
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				393,63663

P-287	PAU0-2P04	u	TIPUS P04*: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 260cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A	Rend.: 1,000			1.302,67 €
-------	-----------	---	---	--------------	--	--	------------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 223

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,400	/R x	29,57000	=	41,39800	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,700	/R x	25,60000	=	17,92000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,400	/R x	25,40000	=	35,56000	
				Subtotal:				94,87800	94,87800
Materials									
	BAQ7-TP04	U	TIPUS P04: porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	1,000	x	1.050,00000	=	1.050,00000	
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304). AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	2,000	x	28,84000	=	57,68000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 224

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BC1A-0TOR	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	1,950	x	50,61000	=	98,68950	
						Subtotal:		1.206,36950	1.206,36950
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,42317
						COST DIRECTE			1.302,67067
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.302,67067

P-288	PAU0-BP01	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa, amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. Acabat amb lasur a l'aigua. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	Rend.: 1,000	1.327,40	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	2,000 /R x	25,60000 =	51,20000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000 /R x	29,57000 =	59,14000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000 /R x	25,40000 =	50,80000	
				Subtotal:		161,14000	161,14000
Materials							
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	1,000 x	28,84000 =	28,84000	
	BAQ7-TP03	U	TIPUS P01: Porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa: Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall.	1,000 x	1.135,00000 =	1.135,00000	
				Subtotal:		1.163,84000	1.163,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 225

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 2,41710
			COST DIRECTE	1.327,39710
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.327,39710

P-289	PAU0-BP02	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, i vidre fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat sense tapajunts a cara exterior, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	Rend.: 1,000	1.080,72	€
-------	-----------	---	---	--------------	----------	---

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR		1,500	/R x	25,40000	=	38,10000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR		1,500	/R x	29,57000	=	44,35500	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER		0,700	/R x	25,60000	=	17,92000	
						Subtotal:			100,37500	100,37500
Materials										
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT		1,000	x	28,84000	=	28,84000	
	BAQ8-TP02	U	Porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o ave! encolats, de 45mm d'amplada, i vidre fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Acabat amb lasur a l'aigua. Inclou bastiment de fusta encastat sense tapajunts a cara exterior, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.		1,000	x	950,00000	=	950,00000	
						Subtotal:			978,84000	978,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,50563
				COST DIRECTE			1.080,72063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.080,72063
P-290	PAU0-BP03	u	TIPUS P03: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de parel amb panells tricapa: - 4 unitats amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. - 2 unitats amb obertura cap a l'exterior, amb frontisses ocultes. Acabats amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inoxidable amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall.	Rend.: 1,000		1.265,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,700 /R x	25,60000 =	17,92000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,500 /R x	25,40000 =	38,10000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500 /R x	29,57000 =	44,35500	
				Subtotal:		100,37500	100,37500
Materials							
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	1,000 x	28,84000 =	28,84000	
	BAQ7-TP03	U	TIPUS P01: Porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de parel amb panells tricapa: Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inoxidable amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall.	1,000 x	1.135,00000 =	1.135,00000	
				Subtotal:		1.163,84000	1.163,84000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,50563
				COST DIRECTE			1.265,72063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.265,72063

P-291	PAU0-BP04	u	TIPUS P04: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600,	Rend.: 1,000		1.313,31	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA
COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL.
Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.
Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,700	/R x	25,60000 =	17,92000
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,500	/R x	25,40000 =	38,10000
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500	/R x	29,57000 =	44,35500
				Subtotal:		100,37500	100,37500
Materials							
	BAQ7-TP04	U	TIPUS P04: porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	1,000	x	1.050,00000 =	1.050,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BC1A-0TOR	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	2,050	x	50,61000	=	103,75050
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	2,000	x	28,84000	=	57,68000
				Subtotal:		1.211,43050		1.211,43050
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	1,50563
				COST DIRECTE				1.313,31113
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.313,31113

P-292	PAU0-BP05	u	TIPUS P05: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb marc de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Vidra fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.	Rend.: 1,000	1.583,80	€
-------	-----------	---	--	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,500 /R x	25,40000 =	38,10000
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500 /R x	29,57000 =	44,35500
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,700 /R x	25,60000 =	17,92000
				Subtotal:	100,37500	100,37500
Materials						
	BC1A-0TOR	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600	2,850 x	50,61000 =	144,23850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	2,000	x	28,84000	=	57,68000
	BAQ8-TPO5	U	TIPUS P05: porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb marc de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Vidra fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm Acabat amb lasur a l'aigua. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.	1,000	x	1.280,00000	=	1.280,00000
				Subtotal:		1.481,91850		1.481,91850
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,50563
				COST DIRECTE				1.583,79913
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.583,79913

P-293	PAU0-BP06	u	TIPUS P06: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada. Acabal amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.	Rend.: 1,000	597,82	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 230

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,700	/R x	25,60000	=	17,92000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
				Subtotal:				72,89000	72,89000
Materials									
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	1,000	x	28,84000	=	28,84000	
	BAQ8-TP06	U	TIPUS P06: SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PORTA BLOCK DE FULLES BATENTS DE FUSTA PER A INTERIOR, BATENT, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA LLUM DE PAS DE 90 CM D'AMPLÀRIA I 210 CM D'ALÇÀRIA, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX, PINTAT PER CARA INTERIOR I REVESTIDA AMB RAJOLA CERÀMICA INTEGRADA EN EL REVESTIMENT , RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, PANY I CLAU MESTREJADA I TOPAL.	1,000	x	495,00000	=	495,00000	
				Subtotal:				523,84000	523,84000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,09335
				COST DIRECTE					597,82335
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					597,82335

P-294	PAU0-BP07	u	TIPUS P07: Reparació de porticó existent Portico interior de fusta d'una fulla batent. Inclou sanejat, pintat i col·locació de pany de cop i clau.	Rend.: 1,000	247,02	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	29,57000	=	59,14000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	3,000	/R x	25,40000	=	76,20000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	2,000	/R x	25,60000	=	51,20000	
				Subtotal:				186,54000	186,54000
Materials									
	BAZ4-2PZ2	U	JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT	2,000	x	28,84000	=	57,68000	
				Subtotal:				57.68000	57.68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 2,79810
			COST DIRECTE	247,01810
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	247,01810

P-295	PAVL-T100	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLABLE PREMIUM PLUS II DE BANDALUX O EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 260X250CM., AMB ACCIONAMENT MITJANÇANT MOTOR MECÀNIC BANDALUX. L'ENROTLLAMENT DE TELA ES FA AMB TUBS D'ALUMINI EXTRUÏT DE DIÀMETRE Ø 55 MM. PER MANTENIR LA TELA TENSADA, LA CORTINA INCORPORA UN CONTRAPÈS INFERIOR METÀL·LIC VIST SLIM, LACAT A RAL GAMMA ESTÀNDARD. INSTAL·LADES AL DAVANT O AL SOSTRE, AMB SENTIT D'ENROTLLAMENT DEL DARRERE PER APROPAR EL TEIXIT A LA FINESTRA, MITJANÇANT SUPORTS METÀL·LICS D'ALTA QUALITAT FIXATS MECÀNICAMENT. AMB GUIES LATERALS CABLE D'ACER DE 3,5 MM TRENAT, AMB RECOBRIMENT PLASTIFICAT, FIXADES INFERIORMENT A PARET LATERAL O AL TERRA DEL BUIT. EL COLOR DE LA PERFILERIA I ELEMENTS EMBELLIDORS SERÀ SELECCIONAT PER LA DF. AMB TEIXIT TÈCNIC BLACKOUT MATTE, COLOR SAND, REF 96917, O UN ALTRE A CONFIRMAR PER DF EN GAMMA ESTÀNDARD. INCLOU 2 SENSORS DE VENT EOLIS 2 DE SOMFY PER A CONNEXIÓ AL BMS. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)	Rend.: 1,000	875,36	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	4,000	/R x	25,40000	=	101,60000	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	4,000	/R x	28,61000	=	114,44000	
				Subtotal:				216,04000	216,04000
Materials									
	B0AP-07IQ	U	TAC D'ACER DE D 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	8,000	x	1,74000	=	13,92000	
	BAVM-T100	U	CORTINA ENROTLLABLE PREMIUM PLUS II DE BANDALUX O EQUIVALENT AMB ACCIONAMENT MITJANÇANT MOTOR MECÀNIC BANDALUX, DE DIMENSIONS APROXIMADES 260X250CM., L'ENROTLLAMENT DE TELA ES FA AMB TUBS D'ALUMINI EXTRUÏT DE DIÀMETRE Ø 55 MM. PER MANTENIR LA TELA TENSADA, LA CORTINA INCORPORA UN CONTRAPÈS INFERIOR METÀL·LIC VIST SLIM, LACAT A RAL GAMMA ESTÀNDARD. INSTAL·LADES AL DAVANT O AL SOSTRE, AMB SENTIT D'ENROTLLAMENT DEL DARRERE PER APROPAR EL TEIXIT A LA FINESTRA, MITJANÇANT SUPORTS METÀL·LICS D'ALTA QUALITAT FIXATS MECÀNICAMENT. AMB GUIES LATERALS CABLE D'ACER DE 3,5 MM TRENAT, AMB RECOBRIMENT PLASTIFICAT, FIXADES INFERIORMENT A PARET LATERAL O	1,000	x	640,00000	=	640,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			AL TERRA DEL BUIT. EL COLOR DE LA PERFILERIA I ELEMENTS EMBELLIDORS SERÀ SELECCIONAT PER LA DF. AMB TEIXIT TÈCNIC BLACKOUT MATTE, COLOR SAND, REF 96917, O UN ALTRE A CONFIRMAR PER DF EN GAMMA ESTÀNDARD. INCLOU 2 SENSORS DE VENT EOLIS 2 DE SOMFY PER A CONNEXIÓ AL BMS. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)				
				Subtotal:		653,92000	653,92000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		5,40100
			COST DIRECTE				875,36100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				875,36100
P-296	PAVL-T200	u	INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLEBLE INTERIOR TIPUS ESTOR ACOPIAT A OBRA PROVINENT DE LA FASE 1. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)	Rend.: 1,000			235,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	4,000	/R x 28,61000 =	114,44000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	4,000	/R x 25,40000 =	101,60000	
				Subtotal:		216,04000	216,04000
Materials							
	B0AP-07IQ	U	TAC D'ACER DE D 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	8,000	x 1,74000 =	13,92000	
				Subtotal:		13,92000	13,92000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		5,40100
			COST DIRECTE				235,36100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				235,36100
P-297	PAZ3-B6JM	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat Criteri d'amidament: Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.	Rend.: 1,000			691,71 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,200	/R x 29,57000 =	35,48400	
				Subtotal:		35,48400	35,48400
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZ6-2P4R	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x	655,69000	=	655,69000
						Subtotal:		655,69000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,53226
			COST DIRECTE					691,70626
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					691,70626
	PB12-DIXF	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				100,77 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	29,06000	=	11,62400
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	25,50000	=	5,10000
						Subtotal:		16,72400
Materials								
	B0AP-07IX	U	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	2,000	x	1,21000	=	2,42000
	BB10-0XMI	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	81,21000	=	81,21000
						Subtotal:		83,63000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,41810
			COST DIRECTE					100,77210
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					100,77210
	PB13-61TX	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				126,77 €
				Unitats		Preu		Parcial
Partides d'obra								Import
	PB12-DIXF	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament	1,000	x	100,77210	=	100,77210

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.				
	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	1,000	x	25,99332	= 25,99332
				Subtotal:		126,76542	126,76542
				COST DIRECTE			126,76542
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			126,76542

P-298	PB17-BBA1	m	Barana de fusta a base de barrots de fusta de diàmetre 40mm amb una separació de menys de 10cm i de 90 cm d'alcària amb remat superior a base de passamà de lama de fusta de 80x30mm. Tot el conjunt correctament rigiditzat amb passadors metàl·lics de rodons inferiors, i intermitjos per garantir la funcionalitat i empenta del conjunt, inclòs fixacions mecàniques entre els elements i fixació conjunta de la barana al cantell del forjat. Inclou remat de cantell de forjat a base de DM de 22mm corvat i xapat de fusta de pi. Inclou envernissat complet del conjunt, barrots i xapat de fusta i passamà superior Tot, segons indicacions de la DF en fase d'obra i per a la màxima garantia i resistència a l'empenta i impacte de la barana. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			501,37	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,000	/R x	29,12000	= 29,12000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,500	/R x	25,60000	= 38,40000	
				Subtotal:			67,52000	67,52000
Materials								
	BB15-BBA1	m	Barana de fusta a base de barrots de fusta de diàmetre 40mm amb una separació de menys de 10cm i de 90 cm d'alcària amb remat superior a base de passamà de lama de fusta de 80x30mm. Tot el conjunt correctament rigiditzat amb passadors metàl·lics de rodons inferiors, i intermitjos per garantir la funcionalitat i empenta del conjunt, inclòs fixacions mecàniques entre els elements i fixació conjunta de la barana al cantell del forjat. Inclou remat de cantell de forjat a base de DM de 22mm corvat i xapat de fusta de pi. Tot, segons indicacions de la DF en fase d'obra i per a la màxima garantia i resistència a l'empenta i impacte de la barana. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	1,000	x	405,47000	= 405,47000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AP-07IX	U	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	10,000	x	1,21000	=	12,10000	
						Subtotal:		417,57000	417,57000
Partides d'obra									
	P8A3-IEF9	M2	ENVERNISSAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE FUSTA, AL VERNÍS DE POLIURETÀ A L'AIGUA D'UN COMPONENT, PER A FUSTA, AMB CERTIFICAT A+ D'EMISSIONS DE COMPONENTS VOLÀTILS ORGÀNICS, AMB UNA CAPA DE PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA, UNA CAPA SEGELLADORA, I 3 CAPES D'ACABAT MAT	1,500	x	9,72697	=	14,59046	
						Subtotal:		14,59046	14,59046
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,68800
			COST DIRECTE						501,36846
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						501,36846
	PB1B-61U2	m	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà amb morter de ciment de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat pintat Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				4,34	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PY00-615A	u	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	0,500	x	3,48537	=	1,74269	
	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	0,100	x	25,99332	=	2,59933	
						Subtotal:		4,34202	4,34202
			COST DIRECTE						4,34202
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,34202
P-299	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT	Rend.: 1,000				29,64	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PB1D-52WE	M	PASSAMÀ DE PERFIL D'ACER DE 30 A 50 MM DE DIÀMETRE, I SUPORTS DE PERFIL D'ACER DE 15 MM DE DIÀMETRE CADA 2 M, COL·LOCAT ANCORAT A L'OBRA	1,000	x	22,36731 =	22,36731	
	P89P-45FZ	M	PINTAT DE TUB D'ACER, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT, FINS A 2" DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM	1,000	x	7,26833 =	7,26833	
				Subtotal:			29,63564	29,63564
				COST DIRECTE				29,63564
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,63564

P-300	PB1C-PASS	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic. Inclou geometria especial segons documentació tècnica, girs i ancoratges verticals a base del passamà. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT	Rend.: 1,000			32,60	€
-------	-----------	---	---	--------------	--	--	-------	---

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P89P-45FZ	M	PINTAT DE TUB D'ACER, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT, FINS A 2" DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM	1,100	x	7,26833 =	7,99516	
	PB1D-52WE	M	PASSAMÀ DE PERFIL D'ACER DE 30 A 50 MM DE DIÀMETRE, I SUPORTS DE PERFIL D'ACER DE 15 MM DE DIÀMETRE CADA 2 M, COL·LOCAT ANCORAT A L'OBRA	1,100	x	22,36731 =	24,60404	
				Subtotal:			32,59920	32,59920
				COST DIRECTE				32,59920
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,59920

	PB1D-52WE	M	PASSAMÀ DE PERFIL D'ACER DE 30 A 50 MM DE DIÀMETRE, I SUPORTS DE PERFIL D'ACER DE 15 MM DE DIÀMETRE CADA 2 M, COL·LOCAT ANCORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000			22,37	€
--	-----------	---	--	--------------	--	--	-------	---

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,100	/R x	28,61000 =	2,86100	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,100	/R x	23,88000 =	2,38800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		5,24900		5,24900
Materials								
	B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0145	x	56,35000	=	0,81708
	BB1A-0XQ0	M	PASSAMÀ DE PERFIL D'ACER DE 30 A 50 MM DE DIÀMETRE, I SUPORTS DE PERFIL D'ACER DE 15 MM DE DIÀMETRE CADA 2 M	1,000	x	16,17000	=	16,17000
				Subtotal:		16,98708		16,98708
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,13123
				COST DIRECTE				22,36731
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,36731
P-301	PB1D-T2W1	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER BANCOS 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø20MM CADA 50CM, FIXAT MECÀNICAMENT, SEGONS PLÀNOL DETALL	Rend.: 1,000				187,96 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,500	/R x	25,50000	=	12,75000
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,500	/R x	29,06000	=	14,53000
				Subtotal:		27,28000		27,28000
Materials								
	BB1A-T2W1	M	DOBLE PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) UN SUPERIOR DE 30 MM DE DIÀMETRE, I L'ALTRE DE 20MM DE DIAMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø15MM CADA 150CM	1,000	x	160,00000	=	160,00000
				Subtotal:		160,00000		160,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,68200
				COST DIRECTE				187,96200
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				187,96200
P-302	PB1D-T2WP	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER ESCALES 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER INOXIDABLE Ø15MM CADA 150CM, ANCORATGES ENCASTATS	Rend.: 1,000				147,96 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,500	/R x	29,06000	=	14,53000
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,500	/R x	25,50000	=	12,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		27,28000		27,28000
Materials								
	BB1A-T2W9	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø15MM CADA 150CM	1,000	x	120,00000	=	120,00000
				Subtotal:		120,00000		120,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,68200
				COST DIRECTE				147,96200
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				147,96200
P-303	PB92-TIIU	U	PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR DE PLANXA D'ACER INOX LLISA, AMB CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, AMB PICTOGRAMES I CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, DE LA CASA MARCAL, MODEL LITTERA, O EQUIVALENT FIXADA MECÀNICAMENT AL PARAMENT.	Rend.: 1,000		52,25		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550
				Subtotal:		8,24550		8,24550
Materials								
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	4,000	x	0,22000	=	0,88000
	BB91T100	U	PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR DE PLANXA D'ACER INOX LLISA, AMB CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, AMB PICTOGRAMES I CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, DE LA CASA MARCAL, MODEL LITTERA, O EQUIVALENT	1,000	x	43,00000	=	43,00000
				Subtotal:		43,88000		43,88000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,12368
				COST DIRECTE				52,24918
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				52,24918
P-304	PC1D-T200	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, exterior baix emisiu uvidre=1,30 w/m2k, factor solar g=0,3, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta; inclou segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola pneumàtica amb imprimació prèvia específica	Rend.: 1,000		88,61		€
				transmitància u=1,3 w/m2k,				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
factor solar g=0,3, a totes les finestres (composició indicativa 3+3 - 16mm cambra d'aire - 4+4 baix emissiu exterior)									
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	0,800	/R x	27,79000	=	22,23200	
				Subtotal:				22,23200	22,23200
Materials									
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,040	x	24,75000	=	0,99000	
	BC14-T200	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,3, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	1,000	x	64,53000	=	64,53000	
	B7J4-0GSI	DM3	IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS DE MASSILLA DE SILICONA NEUTRA	0,020	x	26,24000	=	0,52480	
				Subtotal:				66,04480	66,04480
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33348
				COST DIRECTE					88,61028
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					88,61028
PC1D-T201	M2		VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	Rend.:	1,000			88,61	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	0,800	/R x	27,79000	=	22,23200	
Subtotal:								22,23200	22,23200
Materials									
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,040	x	24,75000	=	0,99000	
	B7J4-0GSI	DM3	IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS DE MASSILLA DE SILICONA NEUTRA	0,020	x	26,24000	=	0,52480	
	BC14-T201	M2	VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA DE 3+3 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, CAMBRA D'AIRE DE 16 MM I LLUNA DE 4+4 MM DE GRUIX AMB 1 BUTIRAL TRANSPARENT DE LLUNA INCOLORA, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, EXTERIOR BAIX EMISIU UVIDRE=1,30 W/M2K, FACTOR SOLAR G=0,6, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA; INCLOU SEGELLAT DEL JUNT VIDRE-FUSTA AMB MASSILLA DE SILICONA NEUTRA, APLICAT AMB PISTOLA PNEUMÀTICA AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA ESPECÍFICA	1,000	x	64,53000	=	64,53000	
Subtotal:								66,04480	66,04480
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,33348
COST DIRECTE									88,61028
DESPESES INDIRECTES						0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									88,61028

P-305	PD12-CVBA	m	Baixant de peces de ceràmica de fabricació manual, d'un diàmetre aproximat de 20 cm, rejuntat amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra i fixat mecànicament al parament Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.	Rend.: 1,000	152,22	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500 /R x	25,40000 =	12,70000
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000 /R x	28,61000 =	28,61000
Subtotal:					41,31000	41,31000
Materials						
	BD12-H5O5	u	Peça de ceràmica esmaltada interiorment per a baixants, d'un diàmetre interior aproximat de 24 cm, un gruix de paret aproximat d'1,5 cm i una llargària útil aproximada de 33 cm, amb els extrems preparats per a una unió embocada	4,000 x	18,69000 =	74,76000
	BD11-H4Y2	u	Brida metàl·lica en forma d'omega per a tub ceràmic d'un diàmetre exterior aproximat de 24 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	2,000 x	10,33000 =	20,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra					
	B07F-OLT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,005	x	217,34355	=	1,08672
				Subtotal:				96,50672
								96,50672
Altres								
	%0200	%	Costos directes complementaris	10,000	% s	137,81670	=	13,78167
				Subtotal:				13,78167
								13,78167
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,61965
			COST DIRECTE					152,21804
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					152,21804
P-306	PD17-H4HC	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 90 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES	Rend.: 1,000				32,57 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,360	/R x	28,61000	=	10,29960
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,180	/R x	25,40000	=	4,57200
				Subtotal:				14,87160
								14,87160
Materials								
	BDW2-1KC8	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=90 MM	0,330	x	8,06000	=	2,65980
	BD16-H4HD	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 90 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,400	x	9,62000	=	13,46800
	BDY2-1KCN	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=90 MM	1,000	x	0,09000	=	0,09000
	BD11-0MDF	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ DE DIÀMETRE ENTRE 75 I 110 MM	0,670	x	1,87000	=	1,25290
				Subtotal:				17,47070
								17,47070
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,22307
			COST DIRECTE					32,56537
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					32,56537

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-307	PD17-HFRW	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES	Rend.: 1,000		44,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,190 /R x	25,40000 =	4,82600	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,380 /R x	28,61000 =	10,87180	
				Subtotal:		15,69780	15,69780
Materials							
	BD11-0MDH	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ DE DIÀMETRE ENTRE 125 I 160 MM	0,670 x	2,80000 =	1,87600	
	BDY2-1KCD	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	1,000 x	0,25000 =	0,25000	
	BDW2-1KBY	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	0,330 x	15,72000 =	5,18760	
	BD16-HELK	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,400 x	14,83000 =	20,76200	
				Subtotal:		28,07560	28,07560
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23547
				COST DIRECTE			44,00887
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,00887

P-308	PD19-49LM	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ	Rend.: 1,000		23,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360 /R x	29,57000 =	10,64520	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180 /R x	25,36000 =	4,56480	
				Subtotal:		15,21000	15,21000
Materials							
	BDW2-1KC5	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	1,000 x	2,37000 =	2,37000	
	BDY2-1KCK	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	1,000 x	0,03000 =	0,03000	
	BD16-1K9X	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, DE DN 40 MM, AMB JUNT ELÀSTIC	1,250 x	4,69000 =	5,86250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	8,26250	8,26250	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22815	
				COST DIRECTE		23,70065	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,70065	
P-309	PD19-H4BG	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ	Rend.: 1,000		41,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360 /R x	29,57000 =	10,64520	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180 /R x	25,36000 =	4,56480	
				Subtotal:		15,21000	15,21000
Materials							
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	1,000 x	12,62000 =	12,62000	
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	1,000 x	0,18000 =	0,18000	
	BD16-H4BH	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,250 x	10,45000 =	13,06250	
				Subtotal:		25,86250	25,86250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22815	
				COST DIRECTE		41,30065	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,30065	
P-310	PD35-8GKO	U	PERICÓ DE PAS DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 60X60X65 CM DE MIDES INTERIORS I 5 CM DE GRUIX, PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS, INCLOSA TAPA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, COL-LOCAT	Rend.: 1,000		127,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,330 /R x	23,88000 =	7,88040	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,220 /R x	24,47000 =	5,38340	
				Subtotal:		13,26380	13,26380
Maquinària							
	C152-0039	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,220 /R x	60,90000 =	13,39800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		13,39800		13,39800
Materials								
	BD31-20GL	U	PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT, DE 60X60X65 CM DE MIDES INTERIORS, I 5 CM DE GRUIX, AMB FINESTRES PREMARCADES DE 44 CM DE DIÀMETRE A 3 CARES, INCLOSA TAPA DE FORMIGÓ PREFABRICAT	1,000	x	100,54000	=	100,54000
				Subtotal:		100,54000		100,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,19896
				COST DIRECTE				127,40076
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				127,40076
P-311	PD5B-5VIZ	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 100 A 130 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE ENTRAMADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX	Rend.: 1,000				182,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,420	/R x	23,88000	=	10,02960
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,280	/R x	24,47000	=	6,85160
				Subtotal:		16,88120		16,88120
Materials								
	BD5A-14E5	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I 100 A 130 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE ENTRAMADA CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL	1,050	x	152,72000	=	160,35600
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0649	x	81,84000	=	5,31142
				Subtotal:		165,66742		165,66742
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,25322
				COST DIRECTE				182,80184
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				182,80184

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000		7,76	€
PD5J-43CZ M2 LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,066	/R x	28,61000 =	1,88826
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,033	/R x	25,40000 =	0,83820
				Subtotal:		2,72646	2,72646
Materials							
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	2,000	x	0,22000 =	0,44000
	BD5G-0LIE	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	1,100	x	4,14000 =	4,55400
				Subtotal:		4,99400	4,99400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04090
				COST DIRECTE			7,76136
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,76136
P-312	PD5M-50U0	M	DRENATGE AMB TUB RANURAT DE PVC DE D=110 MM I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DE BANCADA AMB PENDENT	Rend.: 1,000		26,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	24,47000 =	4,15990
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290	/R x	23,88000 =	6,92520
				Subtotal:		11,08510	11,08510
Maquinària							
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	5,49000 =	0,54900
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,059	/R x	54,34000 =	3,20606
				Subtotal:		3,75506	3,75506
Materials							
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,447	x	18,28000 =	8,17116
	BD5O-0LK1	M	TUB VOLTA RANURAT DE PVC, DE PARET SIMPLE I 110 MM DE DIÀMETRE	1,050	x	2,82000 =	2,96100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				11,13216			11,13216
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,16628
COST DIRECTE							26,13860
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							26,13860
P-313	PD77-79HV	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 15 CM DE GRUIX I LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX	Rend.: 1,000			64,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,190	/R x	28,61000 =	5,43590
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,200	/R x	28,61000 =	5,72200
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,190	/R x	23,88000 =	4,53720
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,200	/R x	25,40000 =	5,08000
Subtotal:						20,77510	20,77510
Materials							
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,1712	x	20,57000 =	3,52158
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,104	x	81,84000 =	8,51136
	BD7B-1ZRB	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	1,200	x	19,20000 =	23,04000
	BDY2-1KCE	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	1,000	x	0,53000 =	0,53000
	BDW2-1KBZ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	0,330	x	22,17000 =	7,31610
Subtotal:						42,91904	42,91904
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,31163
COST DIRECTE							64,00577
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							64,00577

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-314	PD7D-HELJ	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE	Rend.: 1,000		50,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,600 /R x	28,61000 =	17,16600	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,300 /R x	25,40000 =	7,62000	
				Subtotal:		24,78600	24,78600
Materials							
	BDY2-1KCD	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	1,000 x	0,25000 =	0,25000	
	BDW2-1KBY	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	0,330 x	15,72000 =	5,18760	
	BD11-0MDI	U	BRIDA PER A TUB PENJAT DEL SOSTRE	0,660 x	3,11000 =	2,05260	
	BD16-HELK	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,200 x	14,83000 =	17,79600	
				Subtotal:		25,28620	25,28620
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37179
				COST DIRECTE			50,44399
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,44399

P-315	PDK0-EUX1	U	REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT	Rend.: 1,000		36,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,450 /R x	28,61000 =	12,87450	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450 /R x	23,88000 =	10,74600	
				Subtotal:		23,62050	23,62050
Materials							
	BDKO-1JX1	U	REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT	1,000 x	12,70000 =	12,70000	
				Subtotal:		12,70000	12,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35431
				COST DIRECTE			36,67481
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,67481
P-316	PDK1-DX9O	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS, DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER	Rend.: 1,000		75,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4515 /R x	23,88000 =	10,78182	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,4515 /R x	28,61000 =	12,91742	
				Subtotal:		23,69924	23,69924
Materials							
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0063 x	54,84000 =	0,34549	
	BDK1-0M3O	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES	1,000 x	50,63000 =	50,63000	
				Subtotal:		50,97549	50,97549
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35549
				COST DIRECTE			75,03022
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,03022
P-317	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000		3,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020 /R x	21,55000 =	0,43100	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033 /R x	25,29000 =	0,83457	
				Subtotal:		1,26557	1,26557
Materials							
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020 x	1,95000 =	1,98900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	1,98900		1,98900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01898
				COST DIRECTE			3,27355
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,27355
P-318	PG33-T4MK	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	Rend.: 1,000		7,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R x	25,29000 =	1,01160	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R x	21,55000 =	0,86200	
				Subtotal:		1,87360	1,87360
Materials							
	BG33-G2TF	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020 x	5,35000 =	5,45700	
				Subtotal:		5,45700	5,45700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02810
				COST DIRECTE			7,35870
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,35870
P-319	PG33-T4MK5R	U	PARTIDA ALÇADA DE CONNEXIÓ DE LA XARXA EXECUTADA AMB L'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT AL CARRER	Rend.: 1,000		269,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R x	21,55000 =	0,86200	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R x	25,29000 =	1,01160	
				Subtotal:		1,87360	1,87360
Materials							
	BG33-G2TF	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC	50,000 x	5,35000 =	267,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575									
				Subtotal:		267,50000		267,50000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,02810		
				COST DIRECTE				269,40170	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				269,40170	
P-320	PG3B-E7CV	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA	Rend.: 1,000				11,33 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	21,55000 =	4,31000		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	25,29000 =	5,05800		
				Subtotal:		9,36800		9,36800	
Materials									
	BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,16000 =	0,16000		
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x	1,63000 =	1,66260		
				Subtotal:		1,82260		1,82260	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,14052		
				COST DIRECTE				11,33112	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,33112	
P-321	PGD2-E3E4	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,45 M2, DE 2,5 MM DE GRUIX I SOTERRADA	Rend.: 1,000				58,78 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166	/R x	21,55000 =	3,57730		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166	/R x	25,29000 =	4,19814		
				Subtotal:		7,77544		7,77544	
Materials									
	BGD2-06UN	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,45 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 2,5 MM DE GRUIX	1,000	x	46,93000 =	46,93000		
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	3,96000 =	3,96000		
				Subtotal:		50,89000		50,89000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11663
				COST DIRECTE		58,78207
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		58,78207
P-322	PGE5-T101	U	INVERSOR PER INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA MÀXIMA ENTRADA 25KWP, TENSIÓ MÀXIMA D'ENTRADA 1000V, POTÈNCIA MÀXIMA SORTIDA 20.000W, EFICIÈNCIA MÀXIMA 98.7%. GRAU DE PROTECCIÓ IP66. INCLOU ACCESSORIS NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. NUM. DE SEGUIDORS MPP 2. NUM. D'ENTRADES CC: 3+3. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	Rend.: 1,000		3.800,00 €
				COST DIRECTE		3.800,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.800,00000
P-323	PGE5-T102	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DELS SUPORTS DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS PER COBERTA PLANA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	Rend.: 1,000		184,00 €
				COST DIRECTE		184,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		184,00000
P-324	PGE5-T103	U	QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PROTECCIÓ AC, FORMAT PER ARMARI DOBLE AÏLLANT I PORTA FORNTAL, QUE ALBERGA MECANISMES DE PROTECCIÓ I CONTROL SEGONS ESQUEMES DE PROJECTE, IP31/IK07. INCLOU ELEMENTS NECESSARIS I ACCESORIS PEL CORRECTE CONNEXIONAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	Rend.: 1,000		400,00 €
				COST DIRECTE		400,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		400,00000
P-325	PGE5-T104	U	CONNEXIONAT A XARXA DE TERRA EXISTENT DEL CONJUNT DE LA INSTAL·LACIÓ, MITJANÇANT CONDUCTOR DE TERRA FORMAT PER CABLE RÍGID UN DE COURE TRENAT, DE 35 MM² DE SECCIÓ.	Rend.: 1,000		195,00 €
				COST DIRECTE		195,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		195,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PGE5-T105	U		PRESA DE TERRA AMB PICA DE COBRE DE 2 M DE LONGITUD.	Rend.: 1,000		170,00 €
				COST DIRECTE		170,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		170,0000
PGE5-T106	U		REGISTRE DE POSTA A TERRA COMPOSTA PER ARMARI AÏLLAT CAMB TAPA REGISTRABLE, INCLOSA BARRA EQUIPOTENCIAL. INCLÒS ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	Rend.: 1,000		280,00 €
				COST DIRECTE		280,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		280,0000
PGE5-T107	U		PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB BARRA EQUIPOTENCIAL, PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE I UNIÓ BEMETÀL·LICA, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLOU ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	Rend.: 1,000		315,00 €
				COST DIRECTE		315,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		315,0000
P-326 PGE5-T108	M		SAFATA PERFORADA DE PVC, PER SUPORT I CONDUCCIÓ DE CABLEJATS ELÈCTRICS, COLOR GRIS RAL 7035, DE 100X200 MM, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 20 JULIOS, PROPIETATS ELÈCTRIQUES: AÏLLANT, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, ESTABLE FRENETE A RAIG UV, I AMB BON COMPORTAMENT A LA INTEMPÈRIE, I FRENTE A L'ACCIÓ DELS AGENTS QUÍMICS, AMB UN COMPARTIMENT.	Rend.: 1,000		39,13 €
				COST DIRECTE		39,13000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,1300
P-327 PGE5-T109	M		TUB RIGID DE POLICARBONAT, EXEMPT D'HALÒGENS, DN 32, ESPECIAL PER INTALLAR EN EXTERIOR, EN CAMP SOLAR FOTOVOLTAIC. TOTALMENT INSTAL·LAT	Rend.: 1,000		8,00 €
				COST DIRECTE		8,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-328	PGE5-T110	M	CANALITZACIÓ DE TUB CURVABLE EXEMPT D'AHOLEGENS, CORRUGAT PER MUNTAR SUPERFICIALMENT. DN 32. TOTALMENT INSTAL.LAT	Rend.: 1,000		1,43 €
				COST DIRECTE		1,43000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,4300
P-329	PGE5-T111	M	CABLEJAT ELÈCTRIC UNIPOLAR, RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, PER INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES, TIPUS ZZ-F, TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV, TENSIÓ MÀXIMA EN CORRENT CONTINUA 1,8 KV, REACCIÓ AL FOC CLASSE ECA, AMB CONDUCTOR DE COURE RECUÏT, FLEXIBLECFLEXIBLE (CLASE 5), DE 1X6 MM² DE SECCIÓ.	Rend.: 1,000		1,54 €
				COST DIRECTE		1,54000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,5400
P-330	PGE5-T112	M	CABLEJAT ELÈCTRIC. AFUMEX CLASS 1000V (AS) RZ1-K (AS) 5X10 MM² DE SECCIÓ., DE TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV. SEGONS UNE 21123-4. TOTALMENT INSTAL.LAT	Rend.: 1,000		7,25 €
				COST DIRECTE		7,25000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,2500
P-331	PGE5-T113	M	QUADRE DE PROTECCIONS DC, COMPOST PER: CAIXA DE SUPERFÍCIE TAPA TRANSPARENT IP65 BASE PORTAFUSIBLES NOARK 1P 30A 1000VDC FUSIBLES 10X38 10000 VDC DE 20 AMP	Rend.: 1,000		460,00 €
				COST DIRECTE		460,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		460,0000
P-332	PGE5-T114	M	LEGALITZACIÓ I INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA I TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS AMB COMPANYIA SUBMINISTRADORA	Rend.: 1,000		2.000,00 €
				COST DIRECTE		2.000,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.000,0000
P-333	PGE5-T600	U	PANELL SOLAR FOTOVOLTAIC, 550 W, MODEL EN182M-144-550 DE ECONESS ENERGY O EQUIVALENT. INCLOU BASES DE FORMIGÓ I/O ESTRUCTURA METÀL·LICA PER A COL·LOCACIÓ DELS CAPTADORS AMB UNA INCLINACIÓ D'ENTRE 15° I 35° SOBRE COBERTA PLANA. . INCLOU SUPORTS I ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	Rend.: 1,000		750,00 €
				COST DIRECTE		750,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-334	PH21-AZU4	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT (P - 514).	Rend.: 1,000		74,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R x	25,29000 =	7,58700	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300 /R x	21,55000 =	6,46500	
				Subtotal:		14,05200	14,05200
Materials							
	BH13T104	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT	1,000 x	60,00000 =	60,00000	
				Subtotal:		60,00000	60,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21078
				COST DIRECTE			74,26278
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,26278

P-335	PH22-T200	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACÓ ENCASTAT EN MURS DE LLUM DECORATIU AMB LLUM INDIRECTA, TIPUS RODES D'URBIDERMIS SANTA I COLE O EQUIVALENT FABRICAT EN FUNDICIÓ DE BRONZE ACABAT SORREJAT O FUNDICIÓ D' ALUMINI AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT ACABAT PINTAT COLOR A DETERMINAR, EQUIPAT AMB LÀMPARA DE 3 LEDS POTENCIA DEL SISTEMA (W): 3 LEDS: 25 INTENSIDAD DE FUNCIONAMIENTO (MA): 600 TEMPERATURA DE COLOR (K): 3000 IRC MIN80 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: DRIVER: CORRIENTE Y VOLTAGE CONSTANTE TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMIENTO (°C): 30. TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO: 220-240V 50-60HZ (CE) CABLE RECOMENDADO: 0,6/1 KV 3X2,5MM² / 0,6/1 KV 5X1,5MM² (PROG.) VIDA ÚTIL: TM21 L70 (10K) > 50.000 H.	Rend.: 1,000		284,21	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,330	/R x 25,29000 =	8,34570	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,330	/R x 21,55000 =	7,11150	
				Subtotal:		15,45720	15,45720
Materials							
	BHU6-1JYP	U	LÀMPADA FLUORESCENT COMPACTA NO INTEGRADA DEL TIPUS TC-L/2G11 DE 55 W, LLUM DE COLOR ESTÀNDARD I UN ÍNDEX DE RENDIMENT DEL COLOR DE 70 A 85	2,000	x 9,26000 =	18,52000	
	BH23-20K8	U	LLUM DECORATIU PER A ENCASTAR AMB LLUM INDIRECTA, AMB XASSÍS DE PLANXA D'ACER ESMALTAT, DIFUSOR CENTRAL, PER A 2 LÀMPADES DE FLUORESCÈNCIA DE 55 W DEL TIPUS TC-L/2G11, AMB REACTÀNCIA ELECTRÒNICA TIPUS RODES D'URBIDERMIS SANTA I COLE O EQUIVALENT FABRICAT EN FUNDICIÓ DE BRONZE ACABAT SORREJAT O FUNDICIÓ D'ALUMINI AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT ACABAT PINTAT COLOR A DETERMINAR	1,000	x 250,00000 =	250,00000	
				Subtotal:		268,52000	268,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23186
			COST DIRECTE				284,20906
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				284,20906

PH57-B384	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.	Rend.: 1,000		106,10	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R x 25,29000 =	7,58700	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300 /R x 21,55000 =	6,46500	
			Subtotal:		14,05200	14,05200
Materials						
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000 x 4,34000 =	4,34000	
	BH65-2IIK	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000 x 87,50000 =	87,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	91,84000		91,84000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21078
				COST DIRECTE			106,10278
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			106,10278
P-336	PHM2-TBF3	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE FORMA CILINDRICA, DE 6,20 M D'ALÇÀRIA, MODEL URBIDERMIS DE SANTA @ COLE O EQUIVALENT, AMB BASE PLATINA I PORTA, SEGONS NORMA UNE-EN 40-5, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ	Rend.: 1,000		3.045,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530 /R x	25,29000 =	13,40370	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,530 /R x	21,55000 =	11,42150	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250 /R x	23,88000 =	5,97000	
				Subtotal:		30,79520	30,79520
Maquinària							
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,530 /R x	57,86000 =	30,66580	
	C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,530 /R x	40,78000 =	21,61340	
				Subtotal:		52,27920	52,27920
Materials							
	BHW8-06IY	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A COLUMNS	1,000 x	40,05000 =	40,05000	
	BHM2-TBF3	U	COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE FORMA CILINDRICA, DE 6,20 M D'ALÇÀRIA, MODEL URBIDERMIS DE SANTA @ COLE O EQUIVALENT	1,000 x	2.900,00000 =	2.900,00000	
	B06F1-I4HH	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 10 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,341 x	63,34000 =	21,59894	
				Subtotal:		2.961,64894	2.961,64894
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46193
				COST DIRECTE			3.045,18527
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.045,18527
P-337	PHQE-T100	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ EN COLUMNA O EN PARET DE PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, MODEL ARNE DE 56W, , FLUX LLUMINÓS DE 7700 LM O SIMILAR, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS D'ALUMINI INJECTAT, DIFUSOR DE VIDRE TREMPAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66, COL·LOCAT	Rend.: 1,000		280,96	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,483 /R x	25,29000 =	12,21507	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,483 /R x	21,55000 =	10,40865	
				Subtotal:		22,62372	22,62372
Materials							
	BHQ6-T100	U	PROJECTOR MODEL ARNE DE 56W AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, MODEL ARNE DE 56W, , FLUX LLUMINÓS DE 7700 LM O SIMILAR, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS D'ALUMINI INJECTAT, DIFUSOR DE VIDRE TREMPAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66	1,000 x	258,00000 =	258,00000	
				Subtotal:		258,00000	258,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33936
				COST DIRECTE			280,96308
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			280,96308

P-338	PJ11C-3CX8	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	Rend.: 1,000		227,12	€
-------	------------	---	---	--------------	--	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	1,250 /R x	29,57000 =	36,96250	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,340 /R x	25,36000 =	8,62240	
				Subtotal:		45,58490	45,58490
Materials							
	BJ110-0PM	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	0,245 x	4,36000 =	1,06820	
	BJ11C-0Q7F	U	INODOR PER A COL·LOCAR SOBRE EL PAVIMENT DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, COLOR BLANC I PREU ALT	1,000 x	179,03000 =	179,03000	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,012 x	24,75000 =	0,29700	
				Subtotal:		180,39520	180,39520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,13962
				COST DIRECTE			227,11972
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			227,11972
P-339	PJ3D-3FKR	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ	Rend.: 1,000		31,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,200 /R x	29,57000 =	5,91400	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,050 /R x	25,36000 =	1,26800	
				Subtotal:		7,18200	7,18200
Materials							
	BJ3E-0RN8	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL	1,000 x	24,64000 =	24,64000	
				Subtotal:		24,64000	24,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10773
				COST DIRECTE			31,92973
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,92973
P-340	PL21-A6WP	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ AMB REDUCTOR I MANIOBRA D'ATURADA I ARRENCADA DE 2 VELOCITATS, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 5 PARADES (RECORREGUT 7,5 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL-LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016. INCLOU LÍNIA TELEFÒNICA ESPECÍFICA. O TARGEta SIM PER TELEFONIA MÒBIL. INCLOU INDICADOR DE PLANTA EN TOTES LES ATURADES I ESTIL DE BOTONERA I ACABATS A ESCOLLIR DPER LA DF EN FASE D'OBRA. INCLOU SERVEI DE POSADA EN FUNCIONAMENT I MANTENIMENT DURANT UN ANY A PARTIR DE LA RECEPCIÓ DE L'APARELL.	Rend.: 1,000		30.038,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	169,000	/R x	29,57000	= 4.997,33000
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	169,000	/R x	25,40000	= 4.292,60000
Subtotal:						9.289,93000	9.289,93000
Materials							
	BL30-2E9D	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ AMB REDUCTOR I MANIOBRA D'ATURADA I ARRENCADA DE 2 VELOCITATS, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 A 6 PARADES (RECORREGUT DE 3 A 15 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016 INCLOU LÍNIA TELEFÒNICA ESPECÍFICA. O TARGETA SIM PER TELEFONIA MÒBIL, NCLOU SERVEI DE POSADA EN FUNCIONAMENT I MANTENIMENT DURANT UN ANY A PARTIR DE LA RECEPCIÓ DE L'APARELL.	1,000	x	17.773,1500	= 17.773,15000
	BL31-2FHN	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA 640 KG), DE 2 A 6 PARADES, DE QUALITAT MITJANA, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016	4,000	x	662,64000	= 2.650,56000
Subtotal:						20.423,71000	20.423,71000
DESPESES AUXILIARS						3,50 %	325,14755
COST DIRECTE							30.038,78755
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							30.038,78755

P-341	PM20-DG78	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada o de superfície, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	458,26	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,500 /R x	25,40000 =	38,10000
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500 /R x	29,57000 =	44,35500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		82,45500		82,45500
Materials								
	BM00-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.	1,000	x	0,69000	=	0,69000
	BM20-0T14	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	373,88000	=	373,88000
				Subtotal:		374,57000		374,57000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	1,23683
				COST DIRECTE				458,26183
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				458,26183

P-342	PPAUSS01	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col·lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte.	Rend.: 1,000	9.825,75	€
Fins i tot manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte executiu, del projecte de seguretat i salut, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars.						
				COST DIRECTE	9.825,75000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	9.825,75000	

P-343	PQ12-T03D	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC MODEL BASIC DE URBIDERMIS O EQUIVALENT SEIENT I RASPATLLER DE LLISTONS DE FUSTA I POTES D'ALUMINI TERMOLACAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE BASE DE SUPORT	Rend.: 1,000	436,05		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,140	/R x 23,88000	=	27,22320
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	1,140	/R x 28,61000	=	32,61540
				Subtotal:		59,83860	59,83860
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ11-T100	U	BANC MODEL BASIC DE URBIDERMIS O EQUIVALENT D'ALUMINI TERMOLACAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNQUES SOBRE BASE DE SUPORT	1,000	x	350,00000	=	350,00000
	B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,2816	x	87,78141	=	24,71925
				Subtotal:				374,71925
								374,71925
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	1,49597
				COST DIRECTE				436,05382
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				436,05382

P-344	PQ12-T040	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC AMB LLISTONS DE FUSTA TRACTADA SOBRE EL MUR DE FORMIGÓ CICLOPI PER UNES DIMENSIONS 50CM. D'AMPLE	Rend.: 1,000				423,85	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,500	/R x	29,12000	=	43,68000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,500	/R x	25,60000	=	38,40000	
				Subtotal:				82,08000	82,08000
Materials									
	BQ11-T040	M	BANC AMB LLISTONS DE FUSTA TRACTADA SOBRE EL MUR DE FORMIGÓ CICLOPI PER UNES DIMENSIONS 50CM. D'AMPLE	1,050	x	300,00000	=	315,00000	
	B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,2816	x	87,78141	=	24,71925	
				Subtotal:				339,71925	339,71925
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	2,05200	
				COST DIRECTE				423,85125	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				423,85125	

P-345	PQ22-H849	U	PAPERERA DE PEU DE 40 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA DE 45CM DE DIAMETRE, MODEL CIRCULAR PLUS DE BENITO URBAN O EQUIVALENT	Rend.: 1,000				154,51	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25 Pàg.: 262

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	23,88000	=	17,91000
						Subtotal:		29,35400
								29,35400
Maquinària								
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,750	/R x	3,98000	=	2,98500
						Subtotal:		2,98500
								2,98500
Materials								
	BQ22-H5D4	U	PAPERERA DE PEU DE 40 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA DE 45CM DE DIAMETRE, MODEL CIRCULAR PLUS DE BENITO URBAN O EQUIVALENT	1,000	x	114,80000	=	114,80000
	B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,079	x	87,78141	=	6,93473
						Subtotal:		121,73473
								121,73473
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,44031
			COST DIRECTE					154,51404
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					154,51404
P-346	PR31-8RXK	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	Rend.: 1,000				42,80 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,200	/R x	27,42000	=	5,48400
						Subtotal:		5,48400
								5,48400
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	54,34000	=	4,59173
						Subtotal:		4,59173
								4,59173
Materials								
	B03J-0K8D	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 30 A 50 MM	1,750	x	18,65000	=	32,63750
						Subtotal:		32,63750
								32,63750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,08226
			COST DIRECTE					42,79549
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					42,79549

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-347	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	Rend.: 1,000		58,66	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,200 /R x	27,42000 =	5,48400	
				Subtotal:		5,48400	5,48400
Maquinària							
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845 /R x	54,34000 =	4,59173	
				Subtotal:		4,59173	4,59173
Materials							
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,155 x	41,99000 =	48,49845	
				Subtotal:		48,49845	48,49845
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08226
				COST DIRECTE			58,65644
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,65644
P-348	PR41A-8TY5	U	SUBMINISTRAMENT DE CALLISTEMONMASSOTI EN CONTENIDOR DE 10 L DE 100CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000		40,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR41A-229J	U	CALLISTEMONMASSOTI EN CONTENIDOR DE 10 L DE 100CM D'ALÇADA	1,000 x	40,00000 =	40,00000	
				Subtotal:		40,00000	40,00000
				COST DIRECTE			40,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,00000
P-349	PR44E-8WFF	U	SUBMINISTRAMENT DE PRUNUS DULCIS DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 82,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 57,75 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	Rend.: 1,000		224,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR44E-23I8	U	PRUNUS DULCIS DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 82,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 57,75 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000 x	224,62000 =	224,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				224,62000		224,62000	
COST DIRECTE						224,62000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						224,62000	
P-350	PR490-92OP	U	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA EN CONTENIDOR DE 10 L DE 150/200CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000		40,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR490-25E4	U	ABELIA GRANDIFLORA EN CONTENIDOR DE 10 L DE 150/200CM D'ALÇADA	1,000 x	40,00000 =	40,00000	
Subtotal:						40,00000	40,00000
COST DIRECTE						40,00000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						40,00000	
P-351	PR4DJ-T3IJ	U	SUBMINISTRAMENT D'HEBE X FRANCISCANA 'BLUE GEM' EN CONTENIDOR DE 2,5 L, 80/100CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000		2,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR4DJ-T50	U	HEBE X FRANCISCANA 'BLUE GEM' EN CONTENIDOR DE 2,5 L, 80/100CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	1,000 x	2,58000 =	2,58000	
Subtotal:						2,58000	2,58000
COST DIRECTE						2,58000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,58000	
P-352	PR4EA-T4LL	U	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA CAMARA EN CONTENIDOR DE 2,5 L 40/45CM D'AMPLADA, 40/45CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000		3,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR4EA-T4L	U	LANTANA CAMARA EN CONTENIDOR DE 2,5 L 40/45CM D'AMPLADA, 40/45CM D'ALÇADA	1,000 x	3,46000 =	3,46000	
Subtotal:						3,46000	3,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				3,46000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,46000
P-353	PR4EC-T4NH	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA STOECHAS EN CONTENIDOR DE 2,5L 60/80CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000				2,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4EC-T4N	U	LAVANDULA STOECHAS EN CONTENIDOR DE 2,5L 60/80CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA	1,000	x	2,66000	= 2,66000	
				Subtotal:				2,66000
				COST DIRECTE				2,66000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,66000
P-354	PR4F9-94UD	U	SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 120 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L	Rend.: 1,000				60,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4F9-2617	U	MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 120 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x	60,00000	= 60,00000	
				Subtotal:				60,00000
				COST DIRECTE				60,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				60,00000
P-355	PR4H2-94VR	U	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 5 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 40/60CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000				6,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4H2-269	U	ROSMARINUS OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 5 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 40/60CM D'ALÇADA	1,000	x	6,00000	= 6,00000	
				Subtotal:				6,00000
				COST DIRECTE				6,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-356	PR4H2-T4VR	U	SUBMINISTRAMENT DE MUEHLENBECKIA AXILLARIS NANA EN CONTENIDOR DE 2,5 L	Rend.: 1,000		4,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR4H2-T200	U	MUEHLENBECKIA AXILLARIS NANA EN CONTENIDOR DE 2,5 L	1,000 x	4,40000 =	4,40000	
				Subtotal:		4,40000	4,40000
				COST DIRECTE			4,40000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,40000
P-357	PR4H8-94Y5	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA EN CONTENIDOR DE 3 L DE 60/80CM D'AMPLADA I 80/100CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000		4,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR4H8-26AJ	U	SALVIA MICROPHYLLA EN CONTENIDOR DE 3 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 80/100CM D'ALÇADA	1,000 x	4,57000 =	4,57000	
				Subtotal:		4,57000	4,57000
				COST DIRECTE			4,57000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,57000
P-358	PR4H8-94Y9	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 2 L DE 60/70CM D'AMPLADA I 80/70CM D'ALÇADA	Rend.: 1,000		2,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR4H8-26A	U	SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000 x	2,64000 =	2,64000	
				Subtotal:		2,64000	2,64000
				COST DIRECTE			2,64000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,64000
P-359	PR4JA-95GR	U	SUBMINISTRAMENT DE TULBAGHIA SIMIERI WHITE EN CONTENIDOR DE 2 L DE 30/40CM D'AMPLADA I 40/60CM. D'ALÇADA	Rend.: 1,000		2,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR4JA-26F	U	TULBAGHIA SIMIERI WHITE EN CONTENIDOR DE 2 L DE 30/40CM D'AMPLADA I 40/60CM. D'ALÇADA	1,000 x	2,44000 =	2,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	2,44000		2,44000
				COST DIRECTE			2,44000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,44000
P-360	PR61-8ZHI	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	Rend.: 1,000		15,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,020 /R x	30,90000 =	0,61800	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,280 /R x	27,42000 =	7,67760	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,040 /R x	28,94000 =	1,15760	
				Subtotal:		9,45320	9,45320
Maquinària							
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,010 /R x	44,58000 =	0,44580	
				Subtotal:		0,44580	0,44580
Materials							
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,0182 x	63,65000 =	1,15843	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,012 x	2,04000 =	0,02448	
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	0,0638 x	72,05000 =	4,59679	
				Subtotal:		5,77970	5,77970
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14180
				COST DIRECTE			15,82050
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,82050
P-361	PR61-8ZHO	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	Rend.: 1,000		7,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/03/25

Pàg.: 268

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,018	/R x	28,94000	=	0,52092
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,130	/R x	27,42000	=	3,56460
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,009	/R x	30,90000	=	0,27810
Subtotal:								4,36362
Maquinària								
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,005	/R x	44,58000	=	0,22290
Subtotal:								0,22290
Materials								
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,0081	x	63,65000	=	0,51557
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,005	x	2,04000	=	0,01020
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	0,0284	x	72,05000	=	2,04622
Subtotal:								2,57199
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,06545
COST DIRECTE								7,22396
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								7,22396

P-362	PR61-8ZLI	U	PLANTACIÓ DE VINYES DE DIFERENTS VARIETATS DE VINS DE CALONGE, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 70X70X50 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG	Rend.:	1,000			32,30	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,040	/R x	30,90000	=	1,23600	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,440	/R x	27,42000	=	12,06480	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,080	/R x	28,94000	=	2,31520	
				Subtotal:				15,61600	15,61600
Maquinària									
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,100	/R x	42,85000	=	4,28500	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1932	/R x	54,34000	=	10,49849	
				Subtotal:				14,78349	14,78349
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,0245	x	63,65000	=	1,55943	
				Subtotal:				1,66143	1,66143

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23424
				COST DIRECTE			32,29516
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,29516
P-363	PR61-T200	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ	Rend.: 1,000		15,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,280 /R x	27,42000 =	7,67760	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,020 /R x	30,90000 =	0,61800	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,040 /R x	28,94000 =	1,15760	
				Subtotal:		9,45320	9,45320
Maquinària							
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,010 /R x	44,58000 =	0,44580	
				Subtotal:		0,44580	0,44580
Materials							
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,012 x	2,04000 =	0,02448	
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,0182 x	63,65000 =	1,15843	
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	0,0638 x	72,05000 =	4,59679	
				Subtotal:		5,77970	5,77970
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14180
				COST DIRECTE			15,82050
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,82050
P-364	PR65-T200	U	TRASPLANTAMENT DINS DE L'OBRA D'ARBRE DE PORT MITJÀ; INCLOU REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ I FEINES DE PREPARACIÓ. SI EL TRANSPLANTAMENT FOS INVIABLE S'UTILITZARIA LA PARTIDA ANTERIOR.	Rend.: 1,000		342,79	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	1,150	/R x	37,84000 =	43,51600	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	1,550	/R x	27,42000 =	42,50100	
				Subtotal:			86,01700	86,01700
Maquinària								
	C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	0,160	/R x	44,41000 =	7,10560	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	57,86000 =	28,93000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	1,5095	/R x	54,34000 =	82,02623	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,250	/R x	36,46000 =	9,11500	
				Subtotal:			127,17683	127,17683
Materials								
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,054	x	63,65000 =	3,43710	
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	1,7163	x	72,05000 =	123,65942	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,170	x	2,04000 =	0,34680	
				Subtotal:			127,44332	127,44332
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		2,15043
				COST DIRECTE				342,78758
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				342,78758

P-365	PRZ0-906C	U	PROTECCIO DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORS REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ	Rend.: 1,000			26,04	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,246	/R x	27,42000 =	6,74532	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,246	/R x	30,90000 =	7,60140	
				Subtotal:			14,34672	14,34672
Materials								
	BRZ0-255V	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	2,000	x	0,37000 =	0,74000	
	BRZ3-255P	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	2,000	x	5,37000 =	10,74000	
				Subtotal:			11,48000	11,48000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21520
				COST DIRECTE			26,04192
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,04192
PY00-615A	u		Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		3,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
				Subtotal:		2,86100	2,86100
Materials	B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0051 x	114,00970 =	0,58145	
				Subtotal:		0,58145	0,58145
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04292
				COST DIRECTE			3,48537
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,48537
PY05-5CJ1	m		Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	Rend.: 1,000		6,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150 /R x	23,88000 =	3,58200	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
				Subtotal:		6,44300	6,44300
Materials	B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,003 x	114,00970 =	0,34203	
				Subtotal:		0,34203	0,34203
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09665
				COST DIRECTE			6,88168
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,88168

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-366	S03K88SM	u	Reparació completa de forat de finestra major a 3m2. per a deixar el revestiment interior i exterior en el seu estat original a executar previ al muntatge de la nova fusteria. Inclou: - Acabat i cantejat de l'enguixat perimetral del forat que es pugui haver fet malbé durant el desmuntatge de la fusteria, reglejat sobre parament vertical interior, a fins a 3,00 m d'alçària, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, inclòs acabat de cantoneres en cas que fós necessari, per a deixar partida totalment finalitzada en dintells, brancals i ampits de forat de finestra. - Reparació dels brancals de formigó, mitjançant repicat de zones amb fissures i carbonatació del formigó fins arribar a l'element d'acer, si n'hi hagués. Escatat i raspatllat de l'element d'acer deteriorat amb mitjans manuals, passivat i imprimació anticorrosiva, pont d'unió i posterior reconstrucció amb morter polimèric de resines epoxi dels brancals per a deixar la superfície total i completament finalitzada. - Reparació del dintell-forjat de formigó, mitjançant repicat de zones amb fissures i carbonatació del formigó fins arribar a l'element d'acer, si n'hi hagués. Escatat i raspatllat de l'element d'acer deteriorat amb mitjans manuals, passivat i imprimació anticorrosiva, pont d'unió i posterior reconstrucció amb morter polimèric de resines epoxi del dintell per a deixar la superfície total i completament finalitzada. Inclou execució de trencaaigües mitjançant tall de radial sobre l'element de formigó existent i allissat posterior de la superfície. - Allissat amb morter de reparació estructural de l'ampit de finestra, per a deixar la superfície allisada per a la posterior col·locació de l'ampit d'alumini i la subbase d'aïllament, segons especificacions de la DF en fase d'obra. - Aplicació de pintat de superfícies, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans en brancals, ampit i dintell.	Rend.: 1,000	102,38	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	H	MANOBRE	0,800 /R x	23,88000 =	19,10400	
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	1,000 /R x	21,99000 =	21,99000	
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,040 /R x	28,61000 =	1,14440	
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,170 /R x	25,40000 =	4,31800	
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,550 /R x	24,47000 =	13,45850	
			Subtotal:		78,40490	78,40490
Maquinària						
C1704200	h	Mesc.cont. sacs	0,280 /R x	1,42000 =	0,39760	
			Subtotal:		0,39760	0,39760
Materials						
B0521200	kg	Guix YF	9,870 x	0,13000 =	1,28310	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B8112180	t	Morter ciment ús corrent (GP),CSIII W1,s/UNE-EN 998-1,sacs	0,021	x	55,62000	=	1,16802
	B0111000	M3	AIGUA	0,005	x	2,04000	=	0,01020
			Subtotal:					2,46132
2,46132								
Partides d'obra								
	D07J1100	m3	Pasta guix YG	0,090	x	99,61400	=	8,96526
			Subtotal:					8,96526
								8,96526
			DESPESES AUXILIARS			15,50	%	12,15276
			COST DIRECTE					102,38184
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					102,38184
	ZD111BZ3	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de pvc-u de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de diàmetre entre 110 a 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,269				26,44 €
			Unitats			Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180	/R x	25,36000	=	3,59716
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360	/R x	25,29000	=	7,17447
			Subtotal:					10,77163
								10,77163
Materials								
	BD13Z39B	m	Tub de pvc-u de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de diàmetre 110 a 200 mm i de longitud màxima de 5 m, per encolar	1,250	x	5,70000	=	7,12500
	BDW3BZ03	u	Accessori genèric per a tub de pvc de diàmetre 110 a 125 mm	1,000	x	8,20000	=	8,20000
	BDY3BZ00	u	Element de muntatge per a tub de pvc de diàmetre 32 a 200 mm	1,000	x	0,18000	=	0,18000
			Subtotal:					15,50500
								15,50500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,16157
			COST DIRECTE					26,43820
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,43820

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-M8KE	1	Classe exposició en ambient interior no agressiva, l	0,00000 €

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ			
Capitol	01	CENTRE DE FORMACIÓ			
Capitol (1)	00	NOTES I TREBALLS PREVIS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	NOTA00	u	0,00	1,000	0,00
Tots els treballs descrits a continuació es detallen específicament per a la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra. (P - 81)					
2	NOTA000	ut	0,00	1,000	0,00
En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents:					
- La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici.					
- S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.).					
- En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes:					
* Descàrregues dels camions.					
* Càrrega, descàrrega i elevació de materials.					
* Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball.					
* Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat.					
* Realització, tapat i segellat, de forats per encastrament d'elements.					
* En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació.					
* Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars.					
* Neteja final i retirada de runes.					
- Traslats i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris.					
- Traslats i muntatge de tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ...					
- Cartell d'identificació de l'obra, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà amb la propietat, la DF i el PM, la informació mínima que ha d'aparèixer és:					
* Promotor de l'obra.					
* Tècnics de la direcció facultativa.					
* Empresa constructora. (P - 83)					
3	P127-EKJO	m2	8,24	495,730	4.084,82
Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km					
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2. (P - 153)					

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 2

4	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2. (P - 152)	0,09	46.074,600	4.146,71
---	-----------	----	---	------	------------	----------

TOTAL	Capítol (1)	01.01.00				8.231,53
--------------	--------------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-T602	u			
		Desmuntatges generals d'elements existents a l'edifici i necessaris per a dur a terme la intervenció prevista, tals com instal·lacions varies, senyalètica i traçat de tubs i altres petits elements que calgui desmuntar previ a l'inici de l'actuació. TOT AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR; (P - 166)	290,86	1,000	290,86
2	P214T-4R-B	m2			
		Desmuntatge d'envà de de cartró guix o similar, existent per tapiat temporal, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs desmuntatge amb la màxima cura per a mantenir els revestiments i acabats actuals i la reparació puntual d'aquests en cas que hagin resultat malmesos. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT. (P - 162)	8,48	97,840	829,68
3	P214T-4RQF	m2			
		Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT. (P - 163)	7,03	10,000	70,30
4	P214M-AKZG	m2			
		Enderroc puntual/lineal de sostre de revoltó ceràmic entre bigueta i paret de façana, incloent paviments, entrebigats, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i sanejat perimetral del perímetre de forat restant entre biguetes per a deixar un pas net de restes de materials i sanejament general. Inclou reparació del perímetre de revoltos restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre. (P - 161)	49,49	11,960	591,90
5	P214L-T100	M2			
		ENDERROC PUNTUAL COMPLET DE COBERTA PLANA, TRANSITABLE, VENTILADA, AMB PAVIMENT CERÀMIC, DE LES SEVES CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS, FINS A ARRIBAR AL FORJAT A ENDERROCAR (NO INCLÒS EN AQUESTA PARTIDA), AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, I SANEJAT PERIMETRAL DEL PERÍMETRE DE FORAT RESTANT ENTRE BIGUETES PER A DEIXAR UN PAS NET DE RESTES DE MATERIALS I SANEJAMENT GENERAL. Inclou reparació del perímetre de revoltos restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre. (P - 160)	76,80	5,480	420,86
6	P2142-4R-B	m			
		Arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs la subbase de morter, per a deixar la superfície llissa i neta per a nou revestiment necessari. Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.	6,06	12,000	72,72

EUR

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 3

			m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.			
			m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.			
			m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.			
			m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 156)			
7	P2140-CV01	u	Desmuntatge de full i bastiment i accessoris de finestra, balconera, portes i de vidres, porticos, persianes integrats a façanes existents, per reposició de noves fusteries, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou reparació puntual del perímetre del forat, brancals i dintells, si fos necessari (P - 155)	45,58	6,000	273,48
8	P214C-CV01	m	Desmuntatge de biga metàl·lica puntual, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor La partida inclou els mitjans auxiliars necessaris per a executar aquestes feines en alçada i la descàrrega de la mateixa amb sistemes tipus tràctel o equivalent. La partida inclou el repicat del cap de les bigues encastades en parets i/o recolzades sobre l'estructura existent i la restitució d'aquests elements per a deixar-los acabats. Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada. (P - 159)	49,60	7,300	362,08
9	P214T-ETF	m2	Enderroc complet puntual de paret de tancament de façana composta per obertura i/o adaptació de forat de façana segons geometria de projecte, de fins a 2m2, de maó calat, massís o mamposteria, de fins a 45cm de gruix aprox., per tal de modificar els forats de portes, finestres o balconeres, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, premarcatge i tall de paret del forat perimetral necessari a obrir i executar, enderroc complet de la zona afectada amb la màxima cura i precaució i reconstrucció de cantonades si calgués i posterior allissat i arestat de cantonades i vèrtex i base d'escopidor per a deixar tota la superfície preparada i prevista per al material de revestiment acabat segons projecte. Partida totalment finalitzada i preparada per al revestiment d'acabat. (P - 164)	122,08	6,600	805,73

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01	3.717,61
-------	-------------	----------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	02	FONAMENTS I MURS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCió	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 473.00.01	u	Execució de cala, de 1x1 m i 1 m de profunditat, per a inspecció de fonament existent, realitzada des de l'interior de l'edifici, amb aixecat previ del paviment, demolició de la base de paviment i solera i excavació en el terreny fins assolir el nivell de suport de la fonamentació i deixar-la vista en tota la seva altura, realitzada amb mitjans manuals en terra d'argila semidura. També, neteja, recollida de residus i terres excedents de l'excavació i càrrega manual a contenidor. Transport de terres a abocador autoritzat més pròxim i	197,80	6,000	1.186,80

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 4

		cànon d'abocament.				
		Inclou, l'aixecament del paviment i la seva base. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. (P - 9)				
2	473.00.02	m3	Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, inclou l'excavació per dames, el reblert, la compactació del terreny i l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent.	318,83	2,400	765,19
		S'inclou l'excavació per dames, a dintre d'edifici existent, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 2,0 m, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega a camió o contenidor. Inclús ajuda manual en zones de difícil accés per a la maquinària, picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes. Inclou l'obertura de l'encaixonat i el transport dels materials excavats. S'inclou, replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentària, transport de la maquinària a l'obra, reg del suport, col·locació i vigilància del formigó, vibrat, curat i protecció del formigó, col·locació d'encofrat necessari, retirada de la maquinària i mitjans auxiliars, neteja de la zona de treball. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 10)				
3	473.00.03	m3	Ataconat mitjançant l'injecció de morter expansiu, sense retracció, d'alta resistència inicial, fins a colmar l'espai resultant entre la fonamentació existent i la nova fonamentació o recalçament, així com les cavitats que poguessin quedar després de finalitzar la fase de formigonat durant els treballs de recalçament del fonament, realitzats per dames en fases successives. Inclús pasta de guix i massilla per al segellat de l'espai entre la fonamentació i el recalçament.	961,03	0,300	288,31
		Inclou neteja de la cara superior del recalç de la fonamentació. Humectació de les superfícies de contacte. Segellat de l'espai entre fonamentació i recalç. Col·locació dels broquets d'injecció. Injecció del morter expansiu. Retirada del guix i la runa. Neteja de l'element. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. (P - 11)				

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02	2.240,30
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol (1)	03	SOLERES	

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P7C25-DD6P	M2	AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 50 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 200 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.471 I 1,351 M2·K/W, AMB LA SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (P - 216)	8,73	150,000	1.309,50
2	P93G-57Q2	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 257)	10,61	531,082	5.634,78

TOTAL	Capítol (1)	01.01.03			6.944,28
-------	-------------	----------	--	--	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	04	ESTRUCTURES
Títol 4	00	VARIS ESTRUCTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	473.01.01	kg			
		Subministrament i muntatge d'acer laminat, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina i tubulars, per a bigues, mitjançant unions soldades, per a muntatge de reforços puntuals de forjat existent, inclòs retacat dels caps de biga a parets existents. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies. Inclou l'aplicació de una capa de imprimació antioxidant prèvia soldable abans del muntatge.	4,76	5.671,609	26.996,86
		Fins i tot p/p de minves, talls i ajustos. El soldat dels perfils. Col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris en tots els forjats. Les platines dels suports i rigilitzadoras, el soldat previ als extrems de les platines. El subministrament i col·locació dels pernys rosca a les platines. El subministrament i col·locació dels tacs mecànics en cas necessari. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars.			
		Inclòs mitjans auxiliars i d'elevació així com la possible necessitat de muntatge de la biga per trams i posterior soldat una vegada instal·lada a obra, per necessitats d'obra i longitud de la mateixa. (P - 12)			
2	473.01.02	m2			
		Pintat ignífug de perfils d'acer amb el gruixos necessaris per assolir un RF-90 amb pintura intumescent tipus "Promapaint-SC3" de promat o similar.	48,72	297,840	14.510,76
		amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per assolir RF90.			
		Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.			
		Cal considerar el desenvolupament del perímetre.			
		Inclús p/p de preparació del suport i l'aplicació d'una capa de imprimació prèvia. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 13)			
3	473.01.03	u			
		Realització de daus de formigó en parets d'obra per a suport de perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L i bigues de fusta, amb formigó HA-25/F/12/XC1, amb ancoratge de Ø10 d'acer B500S soldat a placa metàl·lica també inclosa.	125,10	24,000	3.002,40
		Fins i tot p/p de minves i ajustos. Transport d'eines i mitjans auxiliars a			

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 6

			obra, ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra i mitjans auxiliars d'obra. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. (P - 14)			
4	473.01.04	m2	Reforç de forjat mitjançant recrescut de 6 cm de gruix a la cara superior, per a capa de compressió de formigó armat, realitzada amb formigó lleuger estructural predosificat HL-25/B/10/XC1, tipus Latermix Beton 1400 "LATERLITE" o similar, de resistència a compressió Rck 25 MPa i 1400 kg/m³ de densitat màxima i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T. Inclús apuntament i desapuntament del forjat.	12,84	137,498	1.765,47
			Inclou p.p. de minves. Treballs de replanteig, modificacions i adaptacions d'acer i neteja, col·locació de separadors i fijació de les armadures, vibrat i vigilància del formigó, regs intermitents després del formigonat, curat, protecció i neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars. (P - 15)			
5	473.01.05	m	Subministrament i muntatge de reforç de forjat de biguetes metàl·liques, mitjançant la disposició de 4 connectors per metre lineal de bigueta metàl·lica existent de forjat (amb la disposició indicada en els plànols de detall). Connectors tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per pern de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues, fixats a les bigues metàl·liques amb dos claus SBR14 d'alçada 22.5 mm i 4,6 mm de diàmetre mitjançant la clavadora Spit P560.	25,26	234,810	5.931,30
			Inclús p/p de replanteig. En cas necessari col·locació de bastides i/o apuntaments en tots els forjats. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars. (P - 16)			
6	473.01.06	m	Subministrament i col·locació de connectors d'acer corrugat B-500S de Ø8 mm i longitud 50 cm cada metre lineal d'intervenció, ancorats als murs amb trepants a 45° de diàmetre 10 a 12 mm, cada 50cm aproximadament, segons especificacions del projecte i/o la DF. Ancoratge químic estructural realitzat sobre paret d'obra amb injecció de resines epòxid, model HIT-RE 500 de "HILTI". Es col·locaran a mitja alçada de la capa de compressió i a tots els murs existents i nous.	21,78	66,410	1.446,41
			Inclús replanteig, realització de la perforació mitjançant trepant amb martell percussor i broca de mida adequada, neteja de la pols resultant en la perforació, amb aire a pressió, preparació del cartutx i col·locació dintre de l'aplicador, injecció de la resina i replè de més del 50% del volum de l'orifici realitzat, introducció de la barra corrugada i neteja de les restes sobrants. Transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars d'obra. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. (P - 17)			
TOTAL Títol 4			01.01.04.00			53.653,20

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 7

Capitol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capitol (1)	04	ESTRUCTURES
Títol 4	01	TRACTAMENT FORJATS EXISTENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P44E-RPBI	m2	Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment, inclòs tractament de raspallat, passivat i imprimació en caps de biguetes. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre i la disposició dels perfils i cares exposades en cada tipologia de forjat. (P - 191)	50,01	151,220	7.562,51
2	P44E-RCBI	u	Reparació de caps de biguetes metàl·liques deteriorats, amb substitució puntual mitjançant acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, consistents en: - Apuntament previ de la bigueta a intervenir - Repicat puntual de l'encastament del cap de bigueta a l'obra ceràmica o de pedra sobre la que es recolza - Raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques del cap de biga, fins arribar a l'acer no deteriorat. - Reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, amb acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a - Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment - Posterior reconstrucció de l'encastament del cap de biga amb obra ceràmica o de pedra, segons indicacions de la DF en fase d'obra. Criteri d'amidament: ut realment executada, segons les especificacions de la DT. (P - 190)	146,66	40,000	5.866,40
3	P447-REBI	kg	Reforç puntual d'ales, ànimes i/o zones de biguetes metàl·liques existents, mitjançant el subministrament i muntatge, segons indicacions de la DF en fase d'obra i detalls tècnics segons estat de les biguetes una vegada raspallades, amb Acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura i/o fixacions mecanitzades. (P - 187)	4,85	262,500	1.273,13
4	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls (P - 188)	147,11	0,800	117,69
5	P44E-MBJX	m	Substitució de bigueta d'acer de 200 mm de cantell, com a màxim, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària de bigueta substituïda d'acord amb la DT. Inclou la substitució de l'entrebigat i la capa de compressió fins a les biguetes de cada costat de la substituïda. (P - 189)	199,61	15,000	2.994,15

PRESSUPOST

TOTAL	Titol 4	01.01.04.01	17.813,88
-------	---------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	04	ESTRUCTURES
Titul 4	02	ESCALA SECUNDÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P442-ESC3	m	Formació de lateral de escala amb pletina estructural de 250x20mm., acer s275jr segons une-en 10025-2, per a bigues formades per peça simple de planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura; inclou estructures transversal de platina tipus "safata" de 4mm de gruix per formació de base de graonat i plaques d'ancoratge i platines laterals, tot segons plànol detall. Criteri d'amidament: m de llargària d'escala amb verdadera magnitud, inclòs remats, detalls i elements auxiliars segons especificacions de la DT i la DF en fase d'obra. Inclou tots els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per al seu muntatge, fixació i completa execució i posada en servei. Inclou elements de fixació mecànica a l'obra existent, cantells de forjat i sabates i adaptació i ajustaments a obra necessaris per a la seva correcta i completa execució i finalització. (P - 186)	182,52	24,590	4.488,17
2	PAB0-BSES	m	Barana d'acer d'escala secundària, amb composició segons planilla i plànols detalls d'escala. Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó superior de diàmetre 30mm, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada i/o soldada a subestructura d'escala existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Inclou girs, trams inclinats i horitzontals i trobades especials de baranes de diferents nivells. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT. (P - 285)	133,10	19,130	2.546,20
3	473.01.02	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb el gruixos necessaris per assolir un RF-90 amb pintura intumescent tipus "Promapaint-SC3" de promat o similar. amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per assolir RF90. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. Inclús p/p de preparació del suport i l'aplicació d'una capa de imprimació prèvia. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 13)	48,72	22,820	1.111,79
4	PB1C-PASS	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic. Inclou geometria especial segons documentació tècnica, girs i ancoratges verticals a base del passamà. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT (P - 300)	32,60	2,800	91,28

TOTAL	Titol 4	01.01.04.02	8.237,44
-------	---------	-------------	----------

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol (1)	05	COBERTES				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	NOTACO	u	Tots els treballs descrits a continuació en el capítol de coberta inclouen la part proporcional per la seva execució amb la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra. (P - 82)	0,00	1,000	0,00
2	P528-H8F1	m2	Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT. (P - 196)	24,37	93,600	2.281,03
3	P528-H8F3	u	Substitució puntual de teula àrab ceràmica de fabricació mecànica de color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT. (P - 197)	17,42	50,000	871,00
4	P5ZJ1-CVCA	m	Substitució total de la canal existent, mitjançant desmuntatge dels elements de canal existents i peces de suport i posterior subministrament i muntatge de canal exterior a base de peces ceràmiques similars a les existents anteriorment, col·locada a la vora del ràfec i part proporcional de peces de suport de canal, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 200)	71,05	10,000	710,50
5	P5ZJR-HBNQ	m	Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants (P - 202)	5,33	10,000	53,30
6	PD12-CVBA	m	Baixant de peces de ceràmica de fabricació manual, d'un diàmetre aproximat de 20 cm, rejuntat amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra i fixat mecànicament al parament Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar. (P - 305)	152,22	8,200	1.248,20
7	P5ZJR-HBNN	m	Reparació de canal de fins a 80 cm de desenvolupament amb col·locació d'una làmina impermeabilitzant bituminosa amb autoprotecció metàl·lica adherida en calent, i refent les embocadures dels baixants (P - 201)	97,11	10,000	971,10
8	P898-628Y	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St 2, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. (P - 239)	47,13	17,324	816,48
9	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 237)	25,99	4,400	114,36
TOTAL	Capítol (1)	01.01.05			7.065,97	
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol (1)	06	ENVOLVENT EXTERIOR. FAÇANES				

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 10

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-ETF	m2	Enderroc complet puntual de paret de tancament de façana composta per obertura i/o adaptació de forat de façana segons geometria de projecte, de fins a 2m2, de maó calat, massís o mamposteriora, de fins a 45cm de gruix aprox., per tal de modificar els forats de portes, finestres o balconeres, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, premarcatge i tall de paret del forat perimetral necessari a obrir i executar, enderroc complet de la zona afectada amb la màxima cura i precaució i reconstrucció de cantonades si calgués i posterior allissat i arestat de cantonades i vèrtex i base d'escopidor per a deixar tota la superfície preparada i prevista per al material de revestiment acabat segons projecte. Partida totalment finalitzada i preparada per al revestiment d'acabat. (P - 164)	122,08	10,500	1.281,84
2	P6125-CV02	u	Tapiat complet de forat de finestra, de fins a 1,5m2 de superfície, consistent en: - Execució de forats a paret existent per permetre la traba entre la nova paret a executar i la paret existent, tot segons indicacions de la DF en fase d'obra. - Construcció de paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm de per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 - Arrebossat exterior sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, amb imitació del parament existent actual i continuïtat de les línies de façana. - Extradossat interior de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, mestre inferior de base i remats laterals. (P - 203)	270,47	2,000	540,94
3	P874-TUC1	m	Tractament de reparació, consolidació i restitució de brancals i dintell de forat de portes finestres i balconeres existents en parets de fins 50cm. De gruix amb apuntalament previ, cosit d'esquerdes en dintells, repicat previ i arestat i regularització de les arestes amb morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, deixat a punt brancals i dintell per rebre remats de la nova fusteria amb les noves dimensions i geometries segons plànols i per rebre nou tractament de revestiment de façana (P - 236)	17,83	50,080	892,93
4	P8K8-TOMA	m	Escopidor amb peça ceràmica de tova manual per a escopidors, de 34,5 cm d'amplària, amb trencaaigües, amb aïllament tèrmic integrat, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 255)	39,27	18,000	706,86
5	P2142-CVRE	m2	Repicats de revestiments exterior en zones segons criteri de la d.F., de revestiments deteriorats, arrebossats desadherits, raspat de pintures velles en parets existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deixat a punt per rebre reposició de nous revestiments segons criteris de la direcció facultativa. A l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones on calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% (P - 157)	4,85	434,230	2.106,02

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 11

6	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter de revestiment de façana, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Dedució de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% (P - 233)	10,81	434,230	4.694,03
7	P811-CVES	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, com a base de suport per al posterior revestiment d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 220)	23,68	434,230	10.282,57
8	P8Z0-47LG	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. (P - 256)	5,26	434,230	2.284,05
9	P811-T600	m2	Tractaments d' arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 221)	15,86	434,230	6.886,89
10	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de base de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals:	19,49	434,230	8.463,14

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 12

			Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 241)			
11	P5Z22-CV01	m2	Fabricació i col·locació de tancament de façana format per panell muntat insitu de 24cm de gruix aproximat, amb cara interior amb panel d'acabat de fusta tricapa d'abet de 16mm de gruix i reacció al foc b-s2-d0 amb acabat interior tractament color gris segons especificacions i característiques iguals al revestiment existent de la fase 1 de les obres executades, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". de 16 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, bastidor interior amb una làmina d'impermeabilització transpirable adherida amb reblert de llana de roca de 200 mm de gruix i 40kg/m3, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts rematant perimetralment el conjunt. Partida completa i finalitzada segons especificacions de la df en fase d'obra i característiques tècniques i constructives amb acabat equivalent que els de la fase 1 de les obres executades. Tot segons plànol detall. Inclou tractament de protecció superficial de superfície vertical de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes inclou els elements de rigidització necessaris per a donar consistència i garantia al conjunt. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per a la seva instal·lació (P - 199)	153,94	47,573	7.323,39
12	P6125-CV03	m2	Desmuntatge de panell interior de tancament tipus sandvitx de façana, passat d'instal·lacions i incorporació d'aïllament tèrmic i posterior muntatge del panell interior prèviament desmuntat, consistent en: - Desmuntatge manual i amb la màxima cura del panell interior de revestiment de fusta del panell compost de façana tipus sandvitx, per possibilitar el traçat de la instal·lació elèctrica prevista per alimentar els screens i el subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic a l'interior. - Traçat de les instal·lacions per l'interior del sandvitx, segons especificacions de la DF i dimensionat necessari per la instal·lació dels futurs screens, electricitat bàsica i enllumenat. Inclou ajudes de paleta necessàries per a poder executar el nou traçat elèctric previst. - Subministrament i col·locació de Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 160 mm de gruix amb 4,44 m2-K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. - Recol·locació dels panells prèviament desmuntats, inclòs material de fixació i reposició necessari per a deixar la partida total i completament finalitzada. Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, així com mitjans auxiliars i d'elevació necessaris. (P - 204)	41,17	83,952	3.456,30
13	P89E-4VV7	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix	24,35	6,700	163,15

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 13

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50% (P - 240)

TOTAL	Capítol (1)	01.01.06	49.082,11
-------	-------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	07	DIVISÒRIES INTERIORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P83EC-95ZN	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de guix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de guix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre. La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 224)	53,72	179,745	9.655,90
2	P83EC-9512	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 41 mm, muntants cada 400 mm de 16 mm d'amplaria i canals de 15 mm d'amplaria tipus omega, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de guix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de guix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses	53,12	44,672	2.372,98

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 14

		auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 223)				
3	P654-12ZSG	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 212)	67,16	281,180	18.884,05
4	P654-12YCV	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 190 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	75,70	25,080	1.898,56

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 15

			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 211)			
5	P653-CV01	m2	Increment per col·locació de plaques tipus hidròfuga (H) a la cara exposada a humitat de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament (P - 209)	10,30	177,927	1.832,65
6	P653-CV02	m2	Increment per col·locació de plaques tipus de duresa superficial (I) a la cara exposada a l'espai públic de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 (P - 210)	10,82	250,000	2.705,00
7	P6126-58O2	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA; INCLOU TREBALLS AUXILIARS PER TRAVADES A PARETS EXISTENTS (P - 205)	45,65	97,725	4.461,15
8	P6126-58YZ	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA (P - 206)	38,24	10,000	382,40
9	P6145-56PK	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISORI DE 9 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 240X115X90 MM, LD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10 (P - 207)	35,75	198,582	7.099,31
10	P7CB0-C0HX	m2	Aïllament amb placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1,9 m2·K/W, amb llana mineral de vidre, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 218)	36,23	198,582	7.194,63
11	P83EC-96CV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despengin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les	58,97	10,000	589,70

PRESSUPOST

			especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 225)			
12	P6146-AWG4	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISÒRIA DE 7 CM DE GRUIX, DE SUPERMAÓ DE 500X200X70 MM, LD, CATEGORIA II, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 2.5 (2,5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS LA NORMA UNE-EN 998-2; INCLOU FORMACIÓ DE BRANCALS, DITELLS I EMPITS ENVOLTANT FIINESTRES I BALCONERES EXISTENTS (P - 208)	16,28	10,000	162,80
13	P662-6YAH	U	MAMPARA DIVISÒRIA ENTRE CABINES SANITÀRIES DE 160 CM DE LLARGÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, AMB PERFILS DE FIXACIÓ I PEUS REGULABLES D'ACER INOXIDABLE (P - 214)	289,45	6,000	1.736,70
14	P662-6YAE	U	MÒDUL FRONTAL DE CABINA SANITÀRIA FORMAT PER UNA PORTA PRACTICABLE I LATERAL FIX, DE 100 CM D'AMPLÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES AMB FERRAMENTA D'ACER INOXIDABLE, COMPOSTA DE 3 FRONTISSES, 1 TIRADOR, 1 TANCA AMB INDICACIÓ EXTERIOR, PEUS REGULABLES I PERFIL SUPERIOR DE SUPORT AMB ELEMENTS DE FIXACIÓ (P - 213)	279,49	8,000	2.235,92
15	P4F9-AJRC	U	COSIT ESTÀTIC EN ELEMENT D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE MAÇONERIA AMB GRAPA D'ARMADURA D'ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES, COL·LOCADA EN L'ORIFICI FET A L'OBRA I REBLERT AMB INJECCIÓ DE MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA (P - 192)	27,29	10,000	272,90
16	P4FN-TSMK	M	REPARACIÓ DE FISSURES EN PARETS OBRA DE FÀBRICA EN PARET FETA AMB OBRA CERÀMICA O PEDRA, PREVI REPICAT I SANEJAMENT DELS ELEMENTS SOLTOS, SEGELLAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, CÀRREGA MANUAL DE RD'UNA SOBRE CONTENIDOR (P - 193)	17,29	50,000	864,50

TOTAL	Capítol (1)	01.01.07	62.349,15
-------	-------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	09	FUSTERIA EXTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S03K88SM	u			
		Reparació completa de forat de finestra major a 3m2. per a deixar el revestiment interior i exterior en el seu estat original a executar previ al muntatge de la nova fusteria. Inclou: - Acabat i cantejat de l'enguixat perimetral del forat que es pugui haver fet malbé durant el desmuntatge de la fusteria, reglejat sobre parament vertical interior, a fins a 3,00 m d'alçària, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, inclòs acabat de cantoneres en cas que fós necessari, per a deixar partida totalment finalitzada en dintells, brancals i ampits de forat de finestra. - Reparació dels brancals de formigó, mitjançant repicat de zones amb fissures i carbonatació del formigó fins arribar a l'element d'acer, si n'hi hagués. Escatat i raspallat de l'element d'acer deteriorat amb mitjans manuals, passivat i imprimació anticorrosiva, pont d'unió i posterior reconstrucció amb morter polimèric de resines epoxi dels brancals per a deixar la superfície total i completament finalitzada.	102,38	2,000	204,76

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 17

			- Reparació del dintell-forjat de formigó, mitjançant repicat de zones amb fissures i carbonatació del formigó fins arribar a l'element d'acer, si n'hi hagués. Escatat i raspallat de l'element d'acer deteriorat amb mitjans manuals, passivat i imprimació anticorrosiva, pont d'unió i posterior reconstrucció amb morter polimèric de resines epoxi del dintell per a deixar la superfície total i completament finalitzada. Inclou execució de trencaigües mitjançant tall de radial sobre l'element de formigó existent i allissat posterior de la superfície. - Allissat amb morter de reparació estructural de l'ampit de finestra, per a deixar la superfície allisada per a la posterior col·locació de l'ampit d'alumini i la subbase d'aïllament, segons especificacions de la DF en fase d'obra. - Aplicació de pintat de superfícies, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans en brancals, ampit i dintell. (P - 366)			
2	P8BF-TF01	U	TIPUS F01: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (P - 253)	1.706,92	2,000	3.413,84
3	PA12-TF02	U	TIPUS F02: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 127X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (P - 275)	1.445,44	2,000	2.890,88
4	PA12-TF03	U	TIPUS F03: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 175X150CM. I 68MM DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTES, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (P - 276)	1.084,41	4,000	4.337,64
5	PA12-TF04	U	TIPUS F04: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207,	1.709,22	2,000	3.418,44

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 18

			CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (P - 277)			
6	PA12-TF05	U	TIPUS F05: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X320CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS I TARJA SUPERIOR FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF. (P - 278)	2.236,62	2,000	4.473,24
7	PC1D-T200	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, exterior baix emisiu uvidre=1,30 w/m2k, factor solar g=0,3, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta; inclou segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola pneumàtica amb imprimació prèvia específica transmitància u=1,3 w/m2k, factor solar g=0,3, a totes les finestres (composició indicativa 3+3 - 16mm cambra d'aire - 4+4 baix emisiu exterior) (P - 304)	88,61	27,200	2.410,19
8	P8A4-TKV8	m2	Tractament de protecció superficial de superfície vertical de tancaments de fusta i vidre, amb lasur "sherwin-williams saturateur gris vieux bois" a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes (P - 251)	5,58	86,420	482,22
9	PAZ3-B6JM	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat Criteri d'amidament: Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat. (P - 297)	691,71	2,000	1.383,42
10	01.04	U	ANELLA DE LÍNIA DE VIDA EN FUSTERIES EXTERIORS DE MANTENIMENT SENSE PROTECCIÓ FÍSICA (P - 1)	10,00	12,000	120,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.09	23.134,63
-------	-------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	10	SERRALLERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PAB0-BS01	u	Barana d'acer tipus S01, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrossiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT. (P - 281)	152,12	2,000	304,24

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 19

2	PAB0-BS02	u	Barana d'acer tipus S02, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT. (P - 282)	190,15	6,000	1.140,90
3	PAB0-BS03	u	Reparació de reixa d'acer tipus S03, composició segons planilla i procediment següent: Tractament de reixes existents, amb reparacions puntuals en element deteriorats, preparació de superfície amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb ph àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè, neteja i preparació de la superfície amb mitjans manuals, pintat de barana i reixa d'acer amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat; inclou desmuntatge previ i substitució d'elements encastats si la df ho considera necessari en funció del seu estat Criteri d'amidament: u de barana/reixa completa segons les especificacions de la DT. (P - 283)	161,45	2,000	322,90
4	PAB0-BS04	u	Passamà de tub rodó d'acer tipus S04, composició segons planilla: Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: u de partida finalitzada segons les especificacions de la DT. (P - 284)	121,09	1,000	121,09
5	PAB0-BAEP	m	Subministrament i muntatge de barana d'accés principal, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra, i segons la composició següent: - Supervisió i fixació de perfil UPN140 en cantell de forjat existent, fixat mecànicament - Subministrament i muntatge de subestructura metàl·lica, amb bastidors de muntants i travesser superior i inferior de tub 50x80 - Subministrament i muntatge de planxa metàl·lica de revestiment i folrat a dues cares damb xapa d'acer per pintar de 8mm de gruix i rematat superiorment amb perfil U100 i passamà de pletina de 100x10 i inferiorment per perfil U100 i passamà de 100x10: Inclou passamà rodó d'acer de 30mm de diàmetre i tramades amb directrius corbes segons plànols de projecte. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties d'assajos d'empenta i impacte de barana, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT. (P - 279)	576,15	35,000	20.165,25
6	PAB0-BAPO	u	Subministrament i muntatge d'alçat de porta sota escala de xapa d'acer, format per fixe perimetral i porta doble de xapa metàl·lica amb bastiments i subestructura interior, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra. Tot el revestiment d'acabat igual al de la barana de l'escala. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT. (P - 280)	1.338,18	1,000	1.338,18
7	P894-PIBA	m2	Pintat de barana de xapa metàl·lica, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat a l'esmalt color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 238)	27,28	94,500	2.577,96

PRESSUPOST

8	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT (P - 299)	29,64	40,000	1.185,60
9	PAS2-EI60	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, amb acabat lacat color balnc, inclou joc de manetes, pany de cop i topall, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 286)	393,64	1,000	393,64

TOTAL	Capítol (1)	01.01.10	27.549,76
-------	-------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	11	FUSTERIA INTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PAU0-BP01	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa, amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. Acabat amb lasur a l'aigua. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. (P - 288)	1.327,40	2,000	2.654,80
2	PAU0-BP02	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, i vidre fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat sense tapajunts a cara exterior, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. (P - 289)	1.080,72	2,000	2.161,44
3	PAU0-BP03	u	TIPUS P03: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa:	1.265,72	6,000	7.594,32

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 21

			- 4 unitats amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. - 2 unitats amb obertura cap a l'exterior, amb frontisses ocultes Acabat amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall. (P - 290)			
4	PAU0-BP04	u	TIPUS P04: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (P - 291)	1.313,31	2,000	2.626,62
5	PAU0-2P04	u	TIPUS P04*: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 260cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (P - 287)	1.302,67	2,000	2.605,34
6	PAU0-BP05	u	TIPUS P05: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb marc de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Vidra fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER	1.583,80	4,000	6.335,20

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 22

			AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (P - 292)			
7	PAU0-BP06	u	TIPUS P06: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada. Acabal amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (P - 293)	597,82	1,000	597,82
8	PAU0-BP07	u	TIPUS P07: Reparació de porticó existent Portico interior de fusta d'una fulla batent. Inclou sanejat, pintat i col·locació de pany de cop i clau. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús. (P - 294)	247,02	1,000	247,02
9	PB17-BBA1	m	Barana de fusta a base de barrots de fusta de diàmetre 40mm amb una separació de menys de 10cm i de 90 cm d'alcària amb remat superior a base de passamà de lama de fusta de 80x30mm. Tot el conjunt correctament rigiditzat amb passadors metàl·lics de rodons inferiors, i intermitjos per garantir la funcionalitat i empena del conjunt, inclòs fixacions mecàniques entre els elements i fixació conjunta de la barana al cantell del forjat. Inclou remat de cantell de forjat a base de DM de 22mm corvat i xapat de fusta de pi. Inclou envernissat complet del conjunt, barrots i xapat de fusta i passamà superior Tot, segons indicacions de la DF en fase d'obra i per a la màxima garantia i resistència a l'empenta i impacte de la barana. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 298)	501,37	10,900	5.464,93
10	P8A1-JJ0K	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, reacció al foc bS2d0, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Dedució de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix (P - 249)	28,86	67,500	1.948,05
TOTAL Capítol (1)			01.01.11			32.235,54

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 23

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	12	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P93G-57Q2	m2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 257)	10,61	531,082	5.634,78
2	P9C3-71X8	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm model concret Manacor 4652 de Pujol o equivalent, de correspondència igual a l'existent a la primera fase de l'obra i/o mostres existents, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou part proporcional de sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat enrassat al pla de revestiment, tant en envans de placa de guix laminat i/o revestiments de guix, inclòs part proporcional de feines de tall de placa per previsió de l'espai necessari per a col·locar posteriorment la peça de sòcol amb base de ciment cola perquè quedi enrassat al plom del tancament o divisòria. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 263)	53,65	531,082	28.492,55
3	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA (P - 273)	10,00	531,082	5.310,82
4	P5Z1A-CV01	u	Formació de conjunt d'esglaons i replà superior d'escala auxiliar de l'edifici, segons geometria de plànols del projecte i especificacions de la DF en fase d'obra, conformat per l'execució de: - Paredons de sostremort de maó perforat, de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid. - Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort - Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, acabat de paviment antilliscant tipus C3 - Formació de graonat a base de formigó armat, dels graons inferior, amb encofrat de tabica i segons replanteig ajustat a dimensions reals i indicació de la DF en fase d'obra. Inclou part proporcional d'ajudes de paleta a remats especials, tapes, encofrats laterals i acabats manuals per a deixar la partida total i completament finalitzada. (P - 198)	1.176,57	1,000	1.176,57
5	P9V6-PAVF	u	Formació de conjunt complet d'escala d'accés al Cor, formada per posts de fusta de base de subestructura de 100x100mm d'estructura principla i de 60x60mm d'estructura secundària, correctament rigiditzats i i solidaritzats per donar garantia funcional i estructural al conjunt, amb visos d'acer inoxidable, fixat mecànicament, i revestiment exterior d'estesa, replans, graons, contrapetjes i frontal d'alçat d'escala a base de panell de fusta massissa de roure de 16mm de gruix. Tot, segons replanteig i especificacions de la DF en fase d'obra. Inclou remats de perímetre i totes les peces especials necessàries. Inclou creació remats, registres de neteja necessaris, segellats,	1.312,99	1,000	1.312,99

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 24

fixacions, cargoleria i massillats inclosos.

Inclou: replanteig dels recolzaments in situ, feines de muntatge in situ, ajust d'elements d'unió; connectors amb vis cargolat, arriestrats del conjunt, eines i mitjans auxiliars necessaris i tots aquells elements i tasques per a deixar la partida total i completament finalitzada amb garantia suficient de muntatge.

L'element descrit anirà fixat a paviment o subbase.

Criteri d'amidament: m2 mesura en planta, inclou retorns vertical fins a cota paviment i tots els remats perimetrals segons detalls i seccions del projecte. (P - 269)

6	P9VD-DRWU	m	Esplaó de pedra artificial de microgrà preu alt, d'una peça, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 Criteri d'amidament: m d'esplaó amidat segons les especificacions de la DT. (P - 271)	86,75	119,850	10.396,99
7	P9C2-1205	m2	Paviment de terratzó llis de gra microgrà, de 40x120 cm, preu superior, per a replans d'escala, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 262)	50,59	11,022	557,60
8	P9VD-CV01	m	Esplaó de pedra artificial de microgrà preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat fixat mitjançant ciment cola i fixació mecànica necessària per a garantir la seva adherència sobre base metàl·lica de graonat. Criteri d'amidament: m d'esplaó amidat segons les especificacions de la DT. (P - 270)	71,91	24,000	1.725,84
9	P9UA-SOZA	m	Sòcol de terratzó d'1 peça igual al paviment de terratzó, forma trapezoïdal. Frontal a canto superior i lateral si es necessari polits, col·locats amb ciment cola. Es tindrà especial cura en la col·locació per tal d'evitar que el material sobrant reompli la junta de dilatació dels paviments, aquesta haurà d'estar neta, sense cap tipus de material a dintre, avanç i després de la col·locació del sòcol, i que la junta superior i frontal estigui totalment plena i llisa. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50% Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100% (P - 267)	28,44	10,500	298,62
10	P9G7-9LTL	m2	Paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/iiia+e, de 8 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (P - 264)	24,01	123,470	2.964,51
11	P9ZA-REPO	m2	Rebaixat per veure l'àrid, i acabat polit i abrillantat del paviment de formigó abocat prèviament, per a deixar l'àrid vist i el tractament posterior de polit i abrillantat necessari per a deixar la superfície llisa, protegida i preparació prèvia per tractament de superfície de paviment posterior. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 274)	24,41	248,830	6.073,94
12	P9K5-TRLI	m2	Aplicació de tractament superficial en paviment de formigó a base d'impregnació amb silicat de liti per a terres de formigó en base aquosa, incolora, per enduriment, consolidació i efecte antipols en	13,92	248,830	3.463,71

EUR

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 25

			paviments de formigó, mitjançant l'aplicació amb raspall, brotxa o rodet de pèl curt d'impregnació epoxi en base aquosa, incolora, aplica kg/m², sense incloure la preparació del suport.			
			pintura bicomponent de resines amb silicat de liti per a terres de formigó, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa (P - 266)			
13	P8A3-I0WR	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora, i 3 capes d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat. (P - 250)	3,01	21,309	64,14
14	P9G7-TAPC	u	Tapiat de registre existent d'accés a la cisterna enterrada, mitjançant element de base i formigonat superior, amb paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/ii+e, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (P - 265)	97,88	1,000	97,88
15	P9V4-ESRO	m	Esglaó de fusta de roure, envernissat, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT. (P - 268)	49,37	2,000	98,74

TOTAL	Capítol (1)	01.01.12	67.669,68
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	13	REVESTIMENTS VERTICALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P815-AC1G	m2	AC01: Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 222)	19,77	10,000	197,70
2	P89H-PISI	m2	Pintat de parament vertical de ciment, guix i arrebossat de morter de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de	12,50	431,544	5.394,30

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 26

			l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 244)			
3	P2142-CVRE	m2	Replicats de revestiments exterior en zones segons criteri de la d.F., de revestiments deteriorats, arrebossats desadherits, raspat de pintures velles en parets existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deixat a punt per rebre reposició de nous revestiments segons criteris de la direcció facultativa. A l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% (P - 157)	4,85	469,023	2.274,76
4	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter de revestiment de façana, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% (P - 233)	10,81	469,023	5.070,14
5	P811-CVES	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, com a base de suport per al posterior revestiment d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 220)	23,68	469,023	11.106,46
6	P8Z0-47LG	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. (P - 256)	5,26	469,023	2.467,06
7	P811-T600	m2	Tractaments d' arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen	15,86	589,443	9.348,57

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 27

			Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 221)			
8	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de base de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 241)	19,49	589,443	11.488,24
9	P89H-ESSI	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment o guix, amb pintura esmalt sintètic, amb dues capes de pintura de base i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 242)	15,83	126,448	2.001,67
10	P89H-FUST	m2	AC4: Revestiment vertical de panells de fusta tricapa d'avet de 16 mm de gruix, reacció al foc b-s2,d0, acabat amb lasur a l'aigua. Col·locat sobre rastrells de fusta Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 16 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 243)	105,44	149,235	15.735,34
11	P8E1-AECV	m2	AC05: Arrimador ventilat d'1,5 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat tintat en massa tipus fibra color de valchromat, treballat al taller i a obra. col·locat amb	88,50	218,028	19.295,48

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 28

12	P89H-RAFI	m2	fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, separat 10 cm del paviment i coronat amb motllura de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 254)	13,56	230,906	3.131,09
13	P89J-4UDH	m2	Ac06: Acabat vist de paret existent de pedra o totxo ceràmic, amb raspallat i aplicació de fixador, tasques consistents en: - Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada i posterior neteja superficial i de pols per a deixar preparada la superfície per al tractament d'acabat. - Veladura de superfície vertical de pedra natural, amb lasur al silicat, hidròfug, aplicat en dues capes Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. (P - 245)	12,91	6,700	86,50
			Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat. (P - 248)			

TOTAL	Capítol (1)	01.01.13	87.597,31
-------	-------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	14	REVESTIMENTS HORIZONTALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P846-9JO8	m2	FS1: Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 227)	36,15	55,700	2.013,56
2	P7C40-Z5HM	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2-K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 217)	8,57	55,700	477,35
3	P846-9JO6	m2	FS2: Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les	39,90	34,820	1.389,32

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 29

			especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 226)			
4	P84O-8080	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 80x80 m2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat Criteri d'amidament: Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT. (P - 232)	95,94	12,000	1.151,28
5	P846-FS03	m2	FS03: Sostre existent de revoltó ceràmic corbat, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat enguixat i pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspallat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltons, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent. - Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltons entre biguetes, segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra. (P - 228)	79,35	125,370	9.948,11
6	P846-FS04	m2	FS04: Sostre existent de rajola ceràmica, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspallat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltons, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent. - Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltons entre biguetes, segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.	52,50	123,450	6.481,13

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 30

			Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra. (P - 229)			
7	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 247)	6,04	190,520	1.150,74
8	P89I-4V8F	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat de guix en franges entre bigues i a més de 4m. d'alçada, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Inclou part proporcional de mitjans auxiliars necessaris per la seva execució. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 246)	12,78	90,800	1.160,42
9	P8B0-H8TL	M2	PINTAT DE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ VIST, AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ, MONOCOMPONENT, A BASE DE RESINES ACRÍLIQUES EN DISPERSIÓ AQUOSA, APLICADA A DUES MANS (P - 252)	22,38	399,300	8.936,33
10	P84N-COCV	m	Formació de cortiner corvat en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 230)	82,67	6,900	570,42
11	P84N-TACV	m	Formació de tabica de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.	58,11	14,080	818,19

PRESSUPOST

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 231)

TOTAL	Capítol (1)	01.01.14	34.096,85
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT	
Títol 4	01	QUADRES ELÈCTRICS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P01T045	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 4,18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (P - 115)	1.450,00	1,000	1.450,00
2	P01T046	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 2,6 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (P - 116)	1.450,00	1,000	1.450,00
3	P01T047	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7,83 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (P - 117)	1.450,00	1,000	1.450,00
4	P01T049	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7,18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (P - 118)	1.450,00	1,000	1.450,00
5	04.02.04	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA B. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT. (P - 7)	2.900,00	1,000	2.900,00
6	04.02.05	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA C. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU,	2.400,00	1,000	2.400,00

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 32

ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA
D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC.
TOTALMENT MUNTAT. (P - 8)

TOTAL	Titol 4	01.01.15.01	11.100,00
-------	---------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT
Titol 4	02	CANALITZACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T050	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22. (P - 119)	1,61	1.760,000	2.833,60
2	P01T051	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22. (P - 120)	2,20	250,000	550,00
3	P01T052	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22. (P - 121)	3,10	75,000	232,50
4	P01T053	U	CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL EN FALS SOSTRE 113X113 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS. (P - 122)	2,90	120,000	348,00
5	P01T054	U	CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL PER EMPOTRAR EN PARED IP 20 DE 200X130X60 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS. (P - 123)	3,45	32,000	110,40

TOTAL	Titol 4	01.01.15.02	4.074,50
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT
Titol 4	03	CABLEJAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T055	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X1,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIVS Z1 (P - 124)	2,04	640,000	1.305,60
2	P01T056	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIO ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X2,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA	2,65	1.120,000	2.968,00

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 33

			EMISSION DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1 (P - 125)			
3	P01T057	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSION ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIO AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X4 MM² DE SECCIO, TRIFASIC, AMB AILLAMENT DE POLIETILE RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLASTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALOGENS AMB BAIXA EMISSION DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. (P - 126)	3,66	60,000	219,60
4	P01T058	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSION ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIO AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X6 MM² DE SECCIO, TRIFASIC, AMB AILLAMENT DE POLIETILE RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLASTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALOGENS AMB BAIXA EMISSION DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. (P - 127)	8,56	190,000	1.626,40
5	P01T059	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSION ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIO AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X10 MM² DE SECCIO, TRIFASIC AMB AILLAMENT DE POLIETILE RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLASTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALOGENS AMB BAIXA EMISSION DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIO EN PLANTA SOTAN DEL LOCAL. PREVISIO. (P - 128)	13,15	1,000	13,15
6	P01T060	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSION ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIO AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X16 MM² DE SECCIO, TRIFASIC AMB AILLAMENT DE POLIETILE RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLASTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALOGENS AMB BAIXA EMISSION DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIO EN PLANTA SOTAN DEL LOCAL. PREVISIO. (P - 129)	15,18	75,000	1.138,50

TOTAL	Titul 4	01.01.15.03	7.271,25
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIO
Capitol	01	CENTRE DE FORMACIO
Capitol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT
Titul 4	04	MECANISMES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 P01T061	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'INTERRUPTOR BIPOLAR (2P) PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 AX, TENSIO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. (P - 130)	22,73	20,000	454,60
2 P01T062	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COMMUTADOR PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSIO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. (P - 131)	17,40	12,000	208,80
3 P01T063	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CREUAMENT PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSIO ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT. (P - 132)	25,60	12,000	307,20

PRESSUPOST

Data: 01/03/25 Pàg.: 34

4	P01T064	U	BASE DE PRESA DE CORRENT AMB CONTACTE DE TERRA (2P+T), TIPUS SCHUKO, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 A, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. EL PREU NO INCLOU LA CAIXA PER A MECANISME ENCASTAT (P - 133)	15,91	40,000	636,40
5	P01T065	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PRESA SIMPLE, RJ-45 CATEGORIA 5E U/UTP, GAMMA MITJA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. (P - 134)	34,62	30,000	1.038,60
6	P01T066	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASE DE PRESA DE TV/R-SAT, ÚNICA, GAMMA BÀSICA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. (P - 135)	24,23	4,000	96,92
7	P01T067	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR DE PRESENCIA, GAMMA BÀSICA FORMAT PER MECANISME DE COMMUTACIÓ PER A AUTOMATITZACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT, DETECTOR DE PRESENCIA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. (P - 136)	151,52	14,000	2.121,28
8	P01T068	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA UNIVERSAL D'UN ELEMENT O DOBLE, SEGONS NECESITATS, PER A ENCASTAR, DE PLÀSTIC ABS AUTOEXTINGIBLE, LLIURE DE HALÒGENS, ENLLAÇABLE PELS QUATRE COSTATS, SIMPLE O DOBLE, AMB GRAUS DE PROTECCIÓ IP 30 I IK 07, SEGONS IEC 60439, SENSE INCLOURE EL REBUT. TOTALMENT MUNTADA. (P - 137)	3,15	24,000	75,60
9	P01T069	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. (P - 138)	5,00	2,000	10,00

TOTAL	Titol 4	01.01.15.04	4.949,40
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT
Titol 4	06	AJUDES I LEGALITZACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T071	U	AJUDES A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA. (P - 139)	1.500,00	1,000	1.500,00
2	P01T072	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ SEGONS REBT. (P - 140)	2.000,00	1,000	2.000,00

TOTAL	Titol 4	01.01.15.06	3.500,00
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT
Titol 4	07	ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 EH13T102	U	Subministrament i col·locació de llumenera model LLUNA suspesa, referència 6880-40, de 400 mm de diàmetre, marca Massmi. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació. Es garantirà una col·locació segura i alineada segons les especificacions del fabricant, complint amb la normativa vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques i de seguretat.	220,49	31,000	6.835,19

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 35

			(P - 33)			
2	EH13DOPD	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model DOP encastable blanc, referència 33W 3000K 160mm, marca Faro, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (P - 29)	80,49	8,000	643,92
3	EH13FRES	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu Model FRESH encastable negre GU10 3000K 90mm, marca Faro o equivalent, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (P - 30)	55,49	12,000	665,88
4	EH13BALI	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model BALIZA VIC S C 200mm, marca Novolux, punt de llum de paret amb aplic. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (P - 28)	155,49	8,000	1.243,92
5	EH13JDFU	U	Subministrament i col·locació de llum model JDFU-47 SUP DP de 1700 mm, marca Pantallas J.DOS. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (P - 31)	185,49	97,000	17.992,53
6	PH21-AZU4	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT (P - 514). (P - 334)	74,26	31,000	2.302,06
7	EH13TRID	U	Subministrament i col·locació de pantalla estanca LED de 60W-35W, amb driver TRIDONIC CCT, de 1500 mm de longitud. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (P - 35)	125,49	5,000	627,45
8	EH13MOON	U	Subministrament i col·locació de llum model MOON aplic gris fosc, marca FARO. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent. (P - 32)	205,49	4,000	821,96
9	EH13T104	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUMENERA LAMP FIL 50 O EQUIVALENT COM ENLLUMENAT PERMANENT DE L'ASCENSOR, DE1700MM., MICROPRISMÀTIC, LLUMINÀRIA SUSPESA LAMP FIL50 REF.F52SF170HOPR840N O EQUIVALENT, AMB LED DE 60.4W 4000K I ÒPTICA PRISMÀTICA, UGR<19 I DRIVER INCORPORAT. (P - 34)	71,61	5,000	358,05
TOTAL Títol 4			01.01.15.07			31.490,96

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	16	INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 36

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE09SCVCI	u			
		Partida completa d'execució d'instal·lacions de sanejament i connexionat de desaigües en la zona d'intervenció del Centre del Vi específicament sobre la cisterna existent, inclòs subministrament de petit material necessari i ajudes de paletaria per intervenció en l'interior de la zona prevista.	856,04	1,000	856,04
		Incloent adequació d'instal·lacions existents de sanejament a la ubicació dels nous elements a instal·lar tant d'equipament sanitari com de xarxa de desaigües de màquines de climatització, segons especificacions tècniques del projecte i de la DF en fase d'obra, nous connexionats, claus de pas d'elements i d'estances i elements auxiliars segons compliment normatiu de la legislació vigent.			
		Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a deixar la partida total i completament finalitzada. Inclou ajudes de paletaria en regates i forats, tant en paraments verticals com paviments, necessàries per a executar les instal·lacions segons la seva nova ubicació de projecte i posterior reconstrucció dels elements i sistemes constructius deixant la partida total i completament finalitzada, incloent també, si s'escau, reposició de peces segons models existents. (P - 27)			
2	PD17-H4HC	M			
		BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 90 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES (P - 306)	32,57	4,000	130,28
3	PD17-HFRW	M			
		BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES (P - 307)	44,01	16,000	704,16
4	PD7D-HELJ	M			
		CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE (P - 314)	50,44	7,000	353,08
5	PD19-49LM	M			
		DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ (P - 308)	23,70	44,000	1.042,80
6	PD19-H4BG	M			
		DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ (P - 309)	41,30	20,000	826,00
7	PJ3D-3FKR	U			
		SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ (P - 339)	31,93	10,000	319,30
8	PDK0-EUX1	U			
		REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT (P - 315)	36,67	4,000	146,68
9	ISS010	m			
		Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 32 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou sífo realitzat amb el propi tub.	13,34	60,000	800,40
		Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del			

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 37

material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 79)

TOTAL	Capítol (1)	01.01.16	5.178,74
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol (1)	17	INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T018	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 40 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 3,7 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. (P - 99)	17,51	50,000	875,50
2	P01T019	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 25 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 2,3 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. (P - 100)	7,26	60,000	435,60
3	P01T020	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. (P - 101)	4,91	20,000	98,20
4	P01T021	UD	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 1 VÀTER, 1 LAVABO SENZILL, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS. (P - 102)	379,24	4,000	1.516,96
5	P01T022	U	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 4 VÀTERS, 2 LAVABOS SENZILLS, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS. (P - 103)	650,39	2,000	1.300,78

PRESSUPOST

6	P01T023	UD	AIXETA DE LLAUTÓ PER A JARDÍ O TERRASSA, AMB RÀCORD DE CONNEXIÓ A MÀNEGA, DE 1'' DE DIÀMETRE. (P - 104)	42,32	4,000	169,28
7	P01T024	PA	AJUDES DE PALETERIA INSTAL·LACIO DE LAMPISTERIA (P - 105)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL Capítol (1)			01.01.17			6.396,32

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	18	INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIOVISUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EP74S901	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE CATEGORIA 5E F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, AMB MARC AMB BASTIDOR PER A L'ADAPTACIÓ DE MECANISMES MODULARS A CAIXA RECTANGULAR, AMB CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC, CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE I CAIXA PER A MECANISMES, INSTAL·LADA (P - 41)	21,00	34,000	714,00
2	EP74S902	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLLS, ESTANC, AMB 2 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/FTP, DE 3,2 A 7 M DE LLARGÀRIA, AMB UN GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, COL·LOCAT. AMIDAMENT A JUSTIFICAR. (P - 42)	10,00	440,000	4.400,00
3	EP74S904	U	PUNT D'ACCÈS INALÀMBRIC, ANTENA WIFI I TOTS ELES ELEMENTS NECESSARIS PER EL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ. (P - 43)	305,15	4,000	1.220,60
4	EP74S905	U	CERTIFICACIO PUNT A PUNT (P - 44)	15,00	34,000	510,00
5	EP74S906	U	PREVISIÓ D'AMPLIACIÓ DEL RACK EXISTENT (P - 45)	500,00	1,000	500,00
TOTAL Capítol (1)			01.01.18			7.344,60

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	01	DETECCIÓ I ALARMA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T026	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE POLSADOR D'ALARMA ANALÒGIC COLOR VERMELL RAL3000 AMB AÏLLADOR INCORPORAT. CERTIFICAT EN54 PART 11 I 17. (P - 106)	25,65	2,000	51,30
2	P01T028	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER POLSADOR D'ALARMA ANALÒGIC. (P - 107)	6,30	2,000	12,60
3	P01T029	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE SIRENA D'ALARMA ANALOGICA COLOR VERMELL RAL3000, AMB AÏLLADOR. CERTIFICAT EN54, PART 3 I 17. (P - 108)	40,33	4,000	161,32
4	P01T030	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER SIRENA D'ALARMA ANALÒGICA. (P - 109)	16,25	4,000	65,00
5	P01T031	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR ANAL'PGIC DE TECNOLOGIA OPTICA DE FUM. CERTIFICAT EN54 PART 7. (P - 110)	58,17	66,000	3.839,22
6	P01T032	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER DETECTOR D'ALARMA ANALÒGIC. (P - 111)	18,00	66,000	1.188,00

PRESSUPOST

7	P01T033	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT DE BUS DE 2X1,5 MM2 DE SECCIÓ APANTALLAT I TRENAT, NO PROPAGADOR DE FLAMA, RF I LLIURE D'HALÒGENS. MONTATGE EN TUB DE PVC RÍGID DE 25 MM. (P - 112)	1,22	270,000	329,40
8	P01T034	U	REALITZACIÓ DE PROBES I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS DE DETECCIÓ. (P - 113)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Títol 4		01.01.19.01			6.246,84
-------	---------	--	-------------	--	--	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	02	BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IOB010	U	Connexió de servei per a proveïment d'aigua contra incendis de 4 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable o la xarxa general de distribució d'aigua contra incendis de l'empresa subministradora amb l'instal·lació de protecció contra incendis, formada per canonada d'acer galvanitzat, de 2 1/2'' DN 63 mm de diàmetre col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons d e la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada. Inclús armari homologat per la Companyia Subministradora per a la seva col·locació en la façana, vàlvula de comporta de ferro colat amb platina, agulla rosca, peces especials i brida cega. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l' aixecat del ferm existent, l'excavació, el reblert principal ni la reposició posterior del ferm. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de tubs. Execució del reblert envoltant. Col·locació de l'armari en la façana. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 73)	612,41	1,000	612,41
2	IOXARX	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2'' DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 78)	42,94	28,000	1.202,32
3	IOXAR2	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2'' DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna.	24,14	26,000	627,64

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 40

			Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 77)			
4	PM20-DG78	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada o de superfície, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 341)	458,26	3,000	1.374,78
5	ASA010	U	Pericó de pas, registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís. Inclús morter per a segellat de junts, amb tapa de registre, per a trobades. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat del les canonades al pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del perico. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 22)	212,16	1,000	212,16
6	IOB020	U	Dipòsit per reserva d'aigua contra incendis de 12 m³ de capacitat, prefabricat de polièster, per soterrar en posició horitzontal, amb falques de recolzament. Inclús, vàlvula de flotador de 2 1/2" de diàmetre per a connectar amb l'escomesa, interruptors de nivell, vàlvula de bola de 50 mm de diàmetre per a buidatge i vàlvula de tall de papallona de 2 1/2" de diàmetre per a connectar al grup de pressió. S'accepten dipòsits de menys volum instal·lats en sèrie. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, la base resistent que servirà de suport del dipòsit ni el reblert posterior amb terres. Inclou: Replanteig. Col·locació del dipòsit. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 74)	3.092,54	1,000	3.092,54
7	IOGRUP	U	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 5,5 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 0,9 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió. Inclús suports, peces especials i accessoris. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació del grup de	5.114,72	1,000	5.114,72

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 41

		pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 76)				
8	IOCLOR	U	Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis. (P - 75)	504,65	1,000	504,65

TOTAL	Titul 4		01.01.19.02			12.741,22
-------	---------	--	-------------	--	--	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Titul 4	03	EXTINTORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 03.03.01	U	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS QUÍMIC ABC POLIVALENT ANTIBRASA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, D'EFICÀCIA 21A-144B-C, AMB 6 KG D'AGENT EXTINTOR, AMB MANÒMETRE I MÀNEGA AMB FILTRE DIFUSOR. INCLÚS SUPORT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. (P - 2)	45,18	12,000	542,16

TOTAL	Titul 4		01.01.19.03			542,16
-------	---------	--	-------------	--	--	--------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Titul 4	04	SENYALITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 03.04.01	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE EQUIPS CONTRA INCENDIS, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 210X210 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ. (P - 3)	13,45	6,000	80,70
2 03.04.02	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE MITJANS D'EVACUACIÓ, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 224X224 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ. (P - 4)	16,65	16,000	266,40

TOTAL	Titul 4		01.01.19.04			347,10
-------	---------	--	-------------	--	--	--------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Titul 4	05	LEGALITZACIONS I AJUDES OBRA CIVIL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 03.05.01	U	PARTIDA ALÇADA AJUDES DE OBRA CIVIL A TREBALLS D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. (P - 5)	1.500,00	1,000	1.500,00
2 03.05.02	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS SEGONS RIPCI. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDUSTRIA. (P - 6)	1.350,00	1,000	1.350,00

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 42

TOTAL	Títol 4	01.01.19.05	2.850,00
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	06	OBRA CIVIL DIPÒSIT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ACE030	m³	Excavació de pous en roca, de fins a 2 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (P - 19)	87,38	14,000	1.223,32
2	CRL010	m²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (P - 23)	8,97	12,000	107,64
3	ADR005	m³	Reomplert localitzat amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (P - 21)	35,26	10,000	352,60
4	ADE010	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats,	73,85	5,000	369,25

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 43

5	HPH010	U	ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectui cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (P - 20) Perforació per via humida en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 20 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 71)	8,69	2,000	17,38
---	--------	---	---	------	-------	-------

TOTAL	Títol 4	01.01.19.06	2.070,19
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	
Títol 4	01	EQUIPS CLIMATITZACIÓ	
NIVELL 4	01	SISTEMA B (cota 4,28 - 7,83 c/major)	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T016	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORIFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORIFICA NOMINAL: 45 KW (P - 98)	3.876,00	1,000	3.876,00
2	P01T044	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW (P - 114)	614,15	4,000	2.456,60
3	P01TT73	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-45T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 4,5 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 5,0 KW (P - 80) (P - 149)	820,80	2,000	1.641,60
4	P01T082	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 200D (P - 141)	43,80	3,000	131,40
5	P01T083	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 300D (P - 142)	72,60	2,000	145,20
6	P01T084	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 200D + 300D (P - 143)	87,00	1,000	87,00
7	P01T085	U	UNITAT DE CONTROL REMOT PER CABLE, TIPUS COMANDAMENT, MIDEA WDC-863/KD. (P - 144)	78,60	6,000	471,60

TOTAL	NIVELL 4	01.01.20.01.01	8.809,40
-------	----------	----------------	----------

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 44

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 4	01	EQUIPS CLIMATITZACIÓ
NIVELL 4	02	SISTEMA C (cota 2,60 - 7,18 c/anselm clave)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T092	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORIFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORIFICA NOMINAL: 45 KW (P - 147)	9.000,00	2,000	18.000,00
2	P01TTT3	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-90T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 9,0 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 10,0 KW (P - 63) (P - 150)	820,80	2,000	1.641,60
3	P01T088	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW (P - 80) (P - 145)	838,80	2,000	1.677,60
4	P01T090	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-36T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 3,6 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 4,0 KW (P - 146)	444,00	2,000	888,00
5	P01T082	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCMi 100D + 200D (P - 141)	43,80	2,000	87,60
6	P01T083	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCMi 100D + 300D (P - 142)	72,60	2,000	145,20
7	P01T084	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCMi 200D + 300D (P - 143)	87,00	1,000	87,00
8	P01T085	U	UNITAT DE CONTROL REMOT PER CABLE, TIPUS COMANDAMENT, MIDEA WDC-863/KD. (P - 144)	78,60	6,000	471,60

TOTAL	NIVELL 4	01.01.20.01.02	22.998,60
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 4	02	EQUIPS VENTILACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T015	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 1260 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (P - 97)	4.300,00	1,000	4.300,00
2	P01T001	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 945 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (P - 84)	2.370,00	1,000	2.370,00

PRESSUPOST

3	P01T002	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 4680 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (P - 41) (P - 85)	9.770,00	2,000	19.540,00
---	---------	---	---	----------	-------	-----------

TOTAL	Titol 4	01.01.20.02	26.210,00
-------	---------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Titul 4	03	DISTRIBUCIÓ FRIGORIFICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P01T004	M	LÍNEA FRIGORÍFICA DOBLE LÍQUID/GAS DE DIÀMETRES 3/4" I 1 1/4" AMB AÏLLANT INCLÓS. (P - 86)	61,24	108,000	6.613,92
---	---------	---	--	-------	---------	----------

TOTAL	Titol 4	01.01.20.03	6.613,92
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Titul 4	04	DISTRIBUCIÓ AIRE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P01T005	M2	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID D'ALTA DENSITAT DE LLANA DE VIDRE, SEGONS UNE-EN 14303, REVESTIT PER LES SEVES DUES CARES, L'EXTERIOR AMB UN COMPLEX D'ALUMINI VIST + MALLA DE FIBRA DE VIDRE + KRAFT I L'INTERIOR AMB UN VEL DE VIDRE, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,75 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS. (P - 87)	34,95	422,000	14.748,90
2	P01T006	M	CONDUCTE PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT, FORMAT PER TUB DE DOBLE PARET AMB AÏLLAMENT, DE DIÀMETRE SEGONS PLANOLS DE PROJECTE, COMPOST PER PARET INTERIOR D'ACER GALVANITZAT I PARET EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA ENTRE PARETS, DE 30 MM D'ESPESSOR I 100 KG/M³ DE DENSITAT. INCLÚS ACCESSORIS I MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA. (P - 88)	99,86	48,000	4.793,28
3	P01T007	U	PLACA MULTITOBERA DE ALTA INDUCCIÓ I LLARG ABAST, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-49, DE DIMENSIONS I FILES SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLAMENT A CONDUCTE CIRCULAR. CONSTITUÏDA PER TOBERAS ORIENTABLES INDIVIDUALMENT EN TOTES DIRECCIONS FINS UN MÀXIM DE 30°, FABRICADES EN MATERIAL ABS (VO), ACABAT PINTAT RAL 9010, 9005 Ó 9006. PLACA FABRICADA EN XAPA D'ACER, ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR. ALÇADA D'INSTAL·LACIÓ RECOMANADA ENTRE 2,5 I 6 M. (P - 89)	220,94	24,000	5.302,56
4	P01T009	U	TOBERA DE LLARG ABAST D'ACOBLEMENT RECTE, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-89, TAMANY SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLAMENT A CONDUCTE CIRCULAR. PERMET EL GIR EN TOTES LES DIRECCIONS (30°), PER LA ORIENTACIÓ DE LA VENA D'AIRE. INCORPORA ARO EXTERIOR PREPARAT PER FIXACIÓ DE TOBERA MITJANÇANT CARGOLS. FABRICAT ÍNTEGRAMENT EN ALUMINI. ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR. (P - 91)	160,19	52,000	8.329,88

PRESSUPOST

5	P01T008	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIO DE REIXETA DE RETORN D'ALUMINI EXTRUDIT, COLOR RAL A ESCOLLIR, AMB DIMENSIONS SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ÀREA DE LA SECCIÓ EQUIVALENT, AMB DOBLE DEFLEXIÓ AMB LAMEL·LES MÒBILS HORITZONTALS DAVANTERES I VERTICALS POSTERIORS, COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL ACCIONABLE MANUALMENT MITJANÇANT CARGOL, ANODITZAT COLOR PLATA, FIXACIÓ AMB CARGOLS, MUNTADA EN FALS SOSTRE. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. (P - 90)	68,15	12,000	817,80
6	ICR020	m²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 72)	36,99	50,000	1.849,50

TOTAL	Titul 4	01.01.20.04	35.841,92
-------	---------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capitol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capitol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Titul 4	05	VENTILACIÓ LAVABOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T010	U	VENTILADOR EN LINEA, MODEL TD-160/100 N SILENT "S&P", DE DOS VELOCITATS, POTENCIA MÀXIMA DE 29 W, CABAL MÀXIM DE 180 M³/H, DE 135,5 MM DE DIÀMETRE I 232 MM DE LONGITUD, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 24 DBA PER CONDUCTES DE 100 MM DE DIÀMETRE, FORMAT PER COS DE POLIPROPILE, HELIX DE ABS, CAIXA DE BORNES I MOTOR PER ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V I 50 HZ DE FREQUÈNCIA. (P - 92)	110,79	4,000	443,16
2	P01T011	U	BOCA DE VENTILACIÓ EN EXECUCIÓ RODONA ADEQUADA PER A EXTRACCIÓ, DE 100 MM DE DIÀMETRE, AMB REGULACIÓ DE L'AIRE MITJANÇANT EL GIR DEL DISC CENTRAL, FORMADA PER ANELL EXTERIOR AMB JUNT PERIMETRAL, PART FRONTAL DE XAPA D'ACER PINTADA AMB POLS ELECTROSTÀTICA, EIX CENTRAL ROSCAT, FEMELLA D'ACER GALVANITZAT, MARC DE MUNTATGE DE XAPA GALVANITZADA. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. (P - 93)	39,43	12,000	473,16
3	P01T012	M	CONDUCTE CIRCULAR DE PARET SIMPLE HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 100 MM DE DIÀMETRE I 0,5 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN TRAMS DE 3 O 5 M, PER INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ. (P - 94)	8,09	50,000	404,50

TOTAL	Titul 4	01.01.20.05	1.320,82
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capitol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capitol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

PRESSUPOST

Títol 4		06	VENTILACIÓ AULES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01TT12	U	CONDUCTE CIRCULAR DE VENTILACIÓ, FORMAT PER TUB DE XAPA D'ACER GALVANITZAT DE PARET SIMPLE LLISA, AUTOCONNECTABLE MASCLE-FEMELLA, DE 200 MM DE DIÀMETRE I 0,6 MM DE GRUIX DE XAPA, COL•LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. EL PREU NO INCLOU LES COMPORTES DE REGULACIÓ, LES COMPORTES TALLAFOC, LES REIXETES NI ELS DIFUSORES. (P - 148)	27,30	120,000	3.276,00
TOTAL		Títol 4	01.01.20.06		3.276,00	

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ				
Títol 4	07	LEGALITZACIONS I AJUDES OBRA CIVIL				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P01T013	U	Partida alçada ajudes de obra civil a treballs d'instal·lacions de climatització i ventilació, Inclòs suports a paret del badalot, bancades de suport sobre base de còdols de coberta i/o sobre la base d'impermeabilització + aïllament de totes les màquines exteriors per a fer necessari i permetre la instal·lació i recolzament de les màquines i totes les ajudes de paleta interior necessàries per al pas i traçat d'alimentació elèctrica, sanejament, aire i gas refrigerant. (P - 95)	3.150,00	1,000	3.150,00
2	P01T014	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ SEGONS RITE. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILT, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDUSTRIA. (P - 96)	1.050,00	1,000	1.050,00
TOTAL	Títol 4	01.01.20.07			4.200,00	

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol (1)	21	INSTAL·LACIÓ DE FOTOVOLTAICA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGE5-T600	U	PANELL SOLAR FOTOVOLTAIC, 550 W, MODEL EN182M-144-550 DE ECONESS ENERGY O EQUIVALENT. INCLOU BASES DE FORMIGÓ I/O ESTRUCTURA METÀL·LICA PER A COL·LOCACIÓ DELS CAPTADORS AMB UNA INCLINACIÓ D'ENTRE 15° I 35° SOBRE COBERTA PLANA. . INCLOU SUPORTS I ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. (P - 333)	750,00	36,000	27.000,00
2	PGE5-T101	U	INVERSOR PER INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA MÀXIMA ENTRADA 25KWp, TENSIÓ MÀXIMA D'ENTRADA 1000V, POTÈNCIA MÀXIMA SORTIDA 20.000W, EFICIÈNCIA MÀXIMA 98.7%. GRAU DE PROTECCIÓ IP66. INCLOU ACCESSORIS NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. NUM. DE SEGUIDORS MPP 2. NUM. D'ENTRADES CC: 3+3. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. (P - 322)	3.800,00	1,000	3.800,00
3	PGE5-T102	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DELS SUPORTS DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS PER COBERTA PLANA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. (P - 323)	184,00	22,000	4.048,00

PRESSUPOST

4	PGE5-T103	U	QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PROTECCIÓ AC, FORMAT PER ARMARI DOBLE AÏLLANT I PORTA FORNTAL, QUE ALBERGA MECANISMES DE PROTECCIÓ I CONTROL SEGONS ESQUEMES DE PROJECTE, IP31/IK07. INCLOU ELEMENTS NECESSARIS I ACCESORIS PEL CORRECTE CONNEXIONAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	400,00	1,000	400,00
			(P - 324)			
5	PGE5-T104	U	CONNEXIONAT A XARXA DE TERRA EXISTENT DEL CONJUNT DE LA INSTAL·LACIÓ, MITJANÇANT CONDUCTOR DE TERRA FORMAT PER CABLE RÍGID UN DE COURE TRENAT, DE 35 MM² DE SECCIÓ. (P - 325)	195,00	1,000	195,00
6	PGE5-T108	M	SAFATA PERFORADA DE PVC, PER SUPORT I CONDUCCIÓ DE CABLEJATS ELÈCTRICS, COLOR GRIS RAL 7035, DE 100X200 MM, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 20 JULIOS, PROPIETATS ELÈCTRIQUES:AÏLLANT, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, ESTABLE FRENETE A RAIG UV, I AMB BON COMPORTAMENT A LA INTEMPÈRIE, I FRENTE A L'ACCIÓ DELS AGENTS QUÍMICS, AMB UN COMPARTIMENT. (P - 326)	39,13	15,000	586,95
7	PGE5-T109	M	TUB RÍGID DE POLICARBONAT, EXEMPT D'HALÒGENS, DN 32, ESPECIAL PER INTAL·LAR EN EXTERIOR, EN CAMP SOLAR FOTOVOLTAIC. TOTALMENT INSTAL·LAT (P - 327)	8,00	20,000	160,00
8	PGE5-T110	M	CANALITZACIÓ DE TUB CURVABLE EXEMPT D'AHOLEGENS, CORRUGAT PER MUNTAR SUPERFICIALMENT. DN 32. TOTALMENT INSTAL·LAT (P - 328)	1,43	40,000	57,20
9	PGE5-T111	M	CABLEJAT ELÈCTRIC UNIPOLAR, RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, PER INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES, TIPUS ZZ-F, TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV, TENSIÓ MÀXIMA EN CORRENT CONTINUA 1,8 KV, REACCIÓ AL FOC CLASSE ECA, AMB CONDUCTOR DE COURE RECUÏT, FLEXIBLECFLEXIBLE (CLASE 5), DE 1X6 MM² DE SECCIÓ. (P - 329)	1,54	140,000	215,60
10	PGE5-T112	M	CABLEJAT ELÈCTRIC. AFUMEX CLASS 1000V (AS) RZ1-K (AS) 5X10 MM² DE SECCIÓ., DE TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV. SEGONS UNE 21123-4. TOTALMENT INSTAL·LAT (P - 330)	7,25	15,000	108,75
11	PGE5-T113	M	QUADRE DE PROTECCIONS DC, COMPOST PER: CAIXA DE SUPERFÍCIE TAPA TRANSPARENT IP65 BASE PORTAFUSIBLES NOARK 1P 30A 1000VDC FUSIBLES 10X38 10000 VDC DE 20 AMP (P - 331)	460,00	1,000	460,00
12	PGE5-T114	M	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA I TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS AMB COMPANYIA SUBMINISTRADORA (P - 332)	2.000,00	1,000	2.000,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.21	39.031,50
-------	-------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	22	INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT I ELEVACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PL21-A6WP	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ AMB REDUCTOR I MANIOBRA D'ATURADA I ARRENCADA DE 2 VELOCITATS, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 5 PARADES (RECORREGUT 7,5 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016. INCLOU LÍNIA TELEFÒNICA ESPECÍFICA. O TARGETA SIM PER	30.038,79	1,000	30.038,79

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 49

TELEFONIA MÒBIL. INCLOU INDICADOR DE PLANTA EN TOTES
LES ATURADES I ESTIL DE BOTONERA I ACABATS A ESCOLLIR
DPER LA DF EN FASE D'OBRA.
INCLOU SERVEI DE POSADA EN FUNCIONAMENT I
MANTENIMENT DURANT UN ANY A PARTIR DE LA RECEPCIÓ DE
L'APARELL. (P - 340)

TOTAL	Capítol (1)	01.01.22	30.038,79
-------	-------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	24	EQUIPAMENTS I COMPLEMENTES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PJ11C-3CX8	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORIZTONTAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ (P - 338)	227,12	12,000	2.725,44
2	EJ13T100	U	LAVABO MURAL O SOBRE TAULELL DE PORCELLANA ESMALTADA, MODEL THE GAP DE ROCA, DE DIMENSIONS 600X460X42CM., REF.A3270M1000, DE COLOR BLANC I PREU ALT, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS (P - 36)	138,54	8,000	1.108,32
3	EJ23T101	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT TEMPORITZADA PER A LAVABO, MODEL FLUENT ECO DE ROCA, REF.A5AB24C00 MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, CABAL 2L/MIN (P - 37)	297,01	8,000	2.376,08
4	EC1K1502	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT (P - 26)	83,22	7,520	625,81
5	EJ43U005	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 39)	143,18	6,000	859,08
6	EJ42T100	U	DOSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE REF. B-4112 DE MEDICLINICS, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 1,2 LITRES DE CAPACITAT, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT AL PARAMENT (P - 38)	78,42	6,000	470,52
7	EJ4ZT100	U	PORTA-ROTLLES DE PAPER HIGIÈNIC, REF. PR2783C DE MEDICLINICS, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 40)	32,62	12,000	391,44
8	EQZ1U001	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 46)	12,37	12,000	148,44
9	PAVL-T100	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLABLE PREMIUM PLUS II DE BANDALUX O EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 260X250CM., AMB ACCIONAMENT MITJANÇANT MOTOR MECÀNIC BANDALUX. L'ENROTLLAMENT DE TELA ES FA AMB TUBS D'ALUMINI EXTRUÏT DE DIÀMETRE Ø 55 MM. PER MANTENIR LA TELA TENSADA, LA CORTINA INCORPORA UN CONTRAPÈS INFERIOR METÀL·LIC VIST SLIM, LACAT A RAL GAMMA ESTÀNDARD. INSTAL·LADES AL DAVANT O AL SOSTRE, AMB SENTIT D'ENROTLLAMENT DEL DARRERE PER APROPAR EL TEIXIT A LA FINESTRA, MITJANÇANT SUPORTS METÀL·LICS D'ALTA QUALITAT FIXATS MECÀNICAMENT. AMB GUIES LATERALS CABLE D'ACER DE 3,5 MM TRENAT, AMB RECOBRIMENT PLASTIFICAT, FIXADES INFERIORMENT A PARET LATERAL O AL TERRA DEL BUIT. EL COLOR DE LA PERFILERIA I ELEMENTS EMBELLIDORS SERÀ SELECCIONAT PER LA DF. AMB TEIXIT TÈCNIC BLACKOUT MATTE, COLOR SAND, REF 96917, O UN ALTRE A CONFIRMAR PER DF EN GAMMA ESTÀNDARD. INCLOU 2 SENSORS DE VENT EOLIS 2 DE SOMFY PER A CONNEXIÓ AL BMS.	875,36	20,000	17.507,20

PRESSUPOST

10	PAVL-T200	u	INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA) (P - 295)	235,36	14,000	3.295,04
11	PB92-TIIU	U	INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLABLE INTERIOR TIPUS ESTOR ACOPIAT A OBRA PROVINENT DE LA FASE 1. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA) (P - 296)	52,25	16,000	836,00
			PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR DE PLANXA D'ACER INOX LLISA, AMB CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, AMB PICTOGRAMES I CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, DE LA CASA MARCAL, MODEL LITTERA, O EQUIVALENT FIXADA MECÀNICAMENT AL PARAMENT. (P - 303)			

TOTAL	Capítol (1)	01.01.24	30.343,37
-------	-------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Títol 4	01	ENDERROCS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214T-TT07	m2	Enderroc de la part superior de la paret de tancament interior de jardí entre parcel·les; inclou parets de ceràmica o mamposteria de fins a 60 cm de gruix, i dels seus remats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	28,33	30,800	872,56
		Inclou retirada, conservació i acopi de les pedres existents per als nous murs. (P - 167)				
2	P214A-T601	M2	DESMUNTATGE DE FULLA, BASTIMENT I ACCESSORIS DE PORTES EXTERIORS (P - 158)	30,54	8,000	244,32
3	P214T-T600	M2	ENDERROC PUNTUAL DE PARET DE TANCAMENT PARET DE MAÓ CALAT, MASSIS O MAMPOSTERIA DE FINS A 45CM DE GRUIX, PER TAL DE FER MES AMPLES PORTES EXISTENTS O PER FER NOVES PORTES O BALCONERES; INCLOU DESMUNTAGE DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES, REVESTIMENTS I INSTAL·LACIONS INTEGRADES, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR; INCLOU REPARACIÓ DE BRANCALS I DINTELLS DEIXATS A PUNT PER REBRE NOUS REVESTIMENTS (P - 165)	31,97	40,000	1.278,80
4	P2110-T602	U	ENDERROC D'EDIFICACIÓ AUXILIARS EN PATI , ESCALES SAFAREIG, ETCC... (P - 154)	410,24	1,000	410,24
5	P21R0-92GO	U	TALA CONTROLADA DIRECTA D'ARBRE DE 6 A 10 M D'ALÇÀRIA, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA, I TRANSPORT DE LA MATEIXA A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM) (P - 168)	171,64	1,000	171,64

TOTAL	Títol 4	01.01.25.01	2.977,56
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Títol 4	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P22D1-DGOU	M2	NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY REALITZADA AMB PALA CARREGADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (P - 176)	0,57	430,000	245,10

PRESSUPOST

2	P2214-AYNS	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 169)	4,41	207,000	912,87
3	P2259-548K	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (P - 175)	1,54	289,750	446,22

TOTAL	Títol 4	01.01.25.02	1.604,19
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Títol 4	03	MURS, BASES I PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	E921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 25)	22,45	27,600	619,62
2	G9A1ZF02	m2	Formacio de paviment de terra estabilitzada mitjancant el procediment certificat d'aplicacio "SAULO SOLID" de la marca Massachs o equivalent, en recorreguts en zones de pas i mitjans manuals, mitjançant transport interior i aplicació manual.	40,65	120,000	4.878,00

Caracteristiques paviment acabat:

- Gruix de 15 cm.
- Saulo processat i classificat
- Carrega vertical mitjancant placa dinamica de 200 Mpa a 28 dies

Executat amb el següent equipament:

- Mescla homogènia amb planta dosificadora mòbil volumètrica.
- Trasllat mescla dins obra amb Dúmpers tipus Ausa.
- Estesa de gruix i mescla totalment homogenia, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb mitjans manuals.
- Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb planxa vibratòria.

La partida Inclou:

- Aportacio de SAULO PARC processat i classificat, de Pedrera RA411 Mas Patxot, amb aproximadament la corba granulometrica seguent: 25/100% 20/80]95% 12,5/65]80% 8 /55]70% 4/44]59% 2/31]46% 0,5/16]27% 0,25/11]20% 0,125/6]12% 0,063/4]8%
- Subministrament d'hidroxid de calc i la seva barreja totalment homogenia en un 7% del pes
- Mescla, totalment homogenia, del arid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%.
- Afegit a la mescla de la humitat característica necessaria d'acord amb resultats previs de laboratori.

L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicacio certificat.

Inclou desplaçament de maquinària necessària, talls de junt de retracció i paviment d'uns 4mm d'amplària i 10cm de fondària i part proporcional de preparació de la subbase segons requeriment del sistema per a la seva total garantia del conjunt.

Temps de fraguat:

Degut a que amb l'hidròxid de calç el progressiu assoliment de la resistència és molt lent, la zona pavimentada haurà d'estar totalment tancada durant 28 dies posteriorment a la seva execució.

Dins d'aquesta partida s'inclouen tota aquella mà d'obra necessària i totes aquelles despeses directes o indirectes subjacents de la pròpia partida amb tots aquells materials, elements, accessoris i mitjans

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 52

		(mecànics, humans, etc.) necessaris per la seva total i correcta posada en obra. (P - 70)				
3	P9A1-T200	m3	Paviment de sauló garbellat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, Sauló garbellat de 35 cm de gruix, amb estesa, piconatge del material, colocació amb anivellament i formació dels pendents d'escolament	28,52	23,400	667,37
4	P967-T100	M	(P - 261) SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA I CORBA SEGONS PLÀNOSL AMB PEÇA TJ8 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER (P - 259)	30,36	86,000	2.610,96
5	P967-T101	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA AMB PEÇA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER (P - 260)	30,36	15,300	464,51
6	P966-H97Q	M	VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40 (P - 258)	55,80	7,540	420,73
7	P221B-EL7M	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINIECAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (P - 170)	9,32	10,750	100,19
8	P3Z3-T53N	M2	CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLACIÓ DE FONS DE FONAMENTACIÓ, DE 10 CM D'ESPESSOR, DE FORMIGÓ HL-150/F/20, FABRICAT EN CENTRAL I ABOCAMENT DES DE CAMIÓ, EN EL FONS DE L'EXCAVACIÓ PRÈVIAMENT REALITZADA. INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE TOCS I/O FORMACIÓ DE MESTRES. ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ. CORONACIÓ I ENRASAMENT DEL FORMIGÓ. CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE MESURADA SOBRE LA SUPERFÍCIE TEÒRICA DE L'EXCAVACIÓ, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE. CRITERI DE MESURA D'OBRA: ES MESURARÀ LA SUPERFÍCIE TEÒRICA EXECUTADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, SENSE INCLOURE ELS INCREMENTS PER EXCESSOS D'EXCAVACIÓ NO AUTORIZATS. (P - 185)	14,25	2,150	30,64
9	P310-D51R	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 179)	2,16	1.197,600	2.586,82
10	P312-D4PR	M3	DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HA-30/P / 20 / IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB, ABOCAT AMB CUBILOT (P - 180)	105,96	20,040	2.123,44
11	P322-D75A	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB Tauló de fusta, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE CURVILÍNIA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA <= 3 M, PER TRAMS DE 50CM D'ALÇADA (P - 183)	29,06	113,050	3.285,23
12	P320-D6Y3	KG	ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 182)	2,28	945,600	2.155,97
13	P324-I7PJ	M3	FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ (CE, EHE), DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT <= 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT (P - 184)	118,76	1,000	118,76
14	P4G3-T9OS	m2	Mur de formigó ciclòpic en massa de cal hidràulica natural encofrat a una o dues cares i d'una alçada de fins a 7 m amb un gruix màxim de	578,39	28,305	16.371,33

EUR

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 53

			fins a 60 cm, compost per un 60% de cal (NHL 5 - NHL 3.5) i un 40% de pedres i rocs d'entre 10 cm i 20 cm de diàmetre, amb pedres provinents de l'enderroc dels murs preexistents, amb un 60% de formigó de cal amb posterior repicat manual del 100% de la superfície exterior de la façana. S'inclouen 5 mostres de diferents dosificacions a l'obra. Acabat superficial aprovat prèviament mitjançant una mostra per a la Direcció Facultativa (DF). Inclou l'encofrat necessari per a l'execució, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta. L'elaboració dels resultats es realitzarà segons la norma ISO 12491 (Statistical methods for quality control of building materials and components). S'inclouen, per exemple, la formació de buits per a brancals i llinda (no inclosa l'armadura en aquesta partida), l'encofrat corbat, el desencofrat i totes les proves de control de qualitat especificades en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), el mesurament de les proteccions individuals, la col·locació i retirada de runa, l'execució de racons i ajustaments de remat, etc. També s'inclou la neteja del lloc de treball, la retirada de runa i la càrrega i descàrrega en camió o contenidor per al seu posterior transport i abocament autoritzat a qualsevol destinació. Partida totalment acabada segons ordres de la Direcció Facultativa (P - 195)			
15	P4G3-MCRE	m2	Repicat manual amb mitjans mecànics d'un mur de formigó ciclòpic per obtenir una textura regular i homogènia, eliminant les parts soltes o mal adherides i millorant l'acabat superficial. Inclou l'ús de martells pneumàtics, picadores elèctriques o altres eines adequades, així com la posterior neteja i retirada de residus. També es consideren les mesures de seguretat necessàries, com la protecció dels operaris i l'entorn mitjançant l'ús d'equips de protecció individual (EPI) i sistemes de contenció de pols i runa. L'operació es realitzarà segons les indicacions de la Direcció Facultativa i complint la normativa vigent en matèria de seguretat i qualitat.	66,84	56,610	3.783,81
16	P9VE-T101	M	Partida completament acabada, a preu fet per metre quadrat de superfície repicada. (P - 194) SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE ESGLAÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS SUPERSTEP DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSION 60X40X15CM DE SECCIÓ ESCAIRADA DE 34X18 CM, AMB BISELL I ACABAT BUIXARDAT, DE COLOR GRIS, COL·LOCAT AMB MORTER M 7,5 SOBRE BASE DE FORMIGÓ (P - 272)	93,70	28,600	2.679,82
17	P7Z5-TQES	M	FORMACIÓ DE BASE AMB PENDENT DE MORTER LLISCAT AMB FORMA ADQUADA PER REBRE EL TUB DE DRENATGE (P - 219)	19,16	25,700	492,41
18	PD5M-50U0	M	DRENATGE AMB TUB RANURAT DE PVC DE D=110 MM I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DE BANCADA AMB PENDENT (P - 312)	26,14	25,700	671,80
19	P791-8A6Z	M2	IMPERMEABILITZACIÓ EXTERIOR DE MUR DE CONTENCIÓ DE <= 3 M D'ALÇÀRIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA, CAPA DRENANT AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA MECÀNICAMENT. I2+D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006 (P - 215)	17,58	48,080	845,25
20	P2251-5482	M3	ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE DE PEDRA CALCÀRIA EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM (P - 174)	38,62	24,040	928,42
TOTAL Títol 4			01.01.25.03			45.835,08
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ				
Títol 4	04	INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT				

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD5B-5VIZ	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 100 A 130 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE ENTRAMADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX (P - 311)	182,80	12,800	2.339,84
2	P221D-DZ32	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENYDE LES CARACTERISTIQUES DEDUIDES A L'ESTUDI GEOTÈCNIC, REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 172)	9,61	8,064	77,50
3	PD77-79HV	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 15 CM DE GRUIX I LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX (P - 313)	64,01	48,400	3.098,08
4	P312-D4VK	M3	FORMIGÓ PER A RASES D'INSTAL·LACIONS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 181)	101,88	4,392	447,46
5	PD35-8GKO	U	PERICÓ DE PAS DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 60X60X65 CM DE MIDES INTERIORS I 5 CM DE GRUIX, PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS, INCLOSA TAPA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, COL·LOCAT (P - 310)	127,40	2,000	254,80
6	PDK1-DX9O	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS, DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 316)	75,03	2,000	150,06

TOTAL	Titul 4	01.01.25.04	6.367,74
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Titul 4	05	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221D-DZ31BR	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 173)	11,85	6,000	71,10
2	PHM2-TBF3	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE FORMA CILINDRICA, DE 6,20 M D'ALÇÀRIA, MODEL URBIDERMIS DE SANTA @ COLE O EQUIVALENT, AMB BASE PLATINA I PORTA, SEGONS NORMA UNE-EN 40-5, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ (P - 336)	3.045,19	4,000	12.180,76
3	PHQE-T100	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ EN COLUMNA O EN PARET DE PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, MODEL ARNE DE 56W, , FLUX LLUMINÓS DE 7700 LM O SIMILAR, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS D'ALUMINI INJECTAT, DIFUSOR DE VIDRE TREMPAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66, COL·LOCAT (P - 337)	280,96	1,000	280,96
4	PH22-T200	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACÓ ENCASTAT EN MURS DE LLUM DECORATIU AMB LLUM INDIRECTA, TIPUS RODES D'URBIDERMIS SANTA I COLE O EQUIVALENT FABRICAT EN FUNDICIÓ DE BRONZE ACABAT SORREJAT O FUNDICIÓ D' ALUMINI AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT ACABAT PINTAT COLOR A DETERMINAR, EQUIPAT AMB LÁMPARA DE 3 LEDS	284,21	9,000	2.557,89

PRESSUPOST

			POTENCIA DEL SISTEMA (W): 3 LEDS: 25 INTENSIDAD DE FUNCIONAMIENTO (MA): 600 TEMPERATURA DE COLOR (K): 3000 IRC MIN80 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: DRIVER: CORRIENTE Y VOLTAGE CONSTANTE TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMIENTO (°C): 30. TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO: 220-240V 50-60HZ (CE) CABLE RECOMENDADO: 0,6/1 KV 3X2,5MM² / 0,6/1 KV 5X1,5MM² (PROG.) VIDA ÚTIL: TM21 L70 (10K) > 50.000 H. (P - 335)			
5	PG3B-E7CV	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA (P - 320)	11,33	100,000	1.133,00
6	PGD2-E3E4	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,45 M2, DE 2,5 MM DE GRUIX I SOTERRADA (P - 321)	58,78	1,000	58,78
7	PG33-T4MK	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIO ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 318)	7,36	200,000	1.472,00
8	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 317)	3,27	150,000	490,50
9	FDK254D3	U	PERICO DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGO DE RESISTENCIA DE 15N/MM2 I SOLERA DE MAO CALAT SOBRE LLIT DE SORRA (P - 47)	187,19	6,000	1.123,14
10	FDKZU120	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 425X425X35 MM I PAS LLIURE DE 345X345 MM, CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 50)	78,31	6,000	469,86
11	PG33-T4MK5R	U	PARTIDA ALÇADA DE CONNEXIÓ DE LA XARXA EXECUTADA AMB L'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT AL CARRER (P - 319)	269,40	1,000	269,40

TOTAL	Titol 4	01.01.25.05	20.107,39
-------	---------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Titol 4	06	JARDINERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PR31-8RXK	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 346)	42,80	18,900	808,92
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 347)	58,66	97,020	5.691,19
3	PRZ0-906C	U	PROTECCIO DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ (P - 365)	26,04	2,000	52,08
4	PR4DJ-T3IJ	U	SUBMINISTRAMENT D'HEBE X FRANCISCANA 'BLUE GEM' EN CONTENIDOR DE 2,5 L, 80/100CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA (P - 351)	2,58	5,000	12,90

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 56

5	PR4EA-T4LL	U	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA CAMARA EN CONTENIDOR DE 2,5 L 40/45CM D'AMPLADA, 40/45CM D'ALÇADA (P - 352)	3,46	40,000	138,40
6	PR4EC-T4NH	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA STOECHAS EN CONTENIDOR DE 2,5L 60/80CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA (P - 353)	2,66	3,000	7,98
7	PR4H2-T4VR	U	SUBMINISTRAMENT DE MUEHLENBECKIA AXILLARIS NANA EN CONTENIDOR DE 2,5 L (P - 356)	4,40	75,000	330,00
8	PR4H2-94VR	U	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 5 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 40/60CM D'ALÇADA (P - 355)	6,00	30,000	180,00
9	PR4H8-94Y5	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA EN CONTENIDOR DE 3 L DE 60/80CM D'AMPLADA I 80/100CM D'ALÇADA (P - 357)	4,57	18,000	82,26
10	PR4H8-94Y9	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 2 L DE 60/70CM D'AMPLADA I 80/70CM D'ALÇADA (P - 358)	2,64	15,000	39,60
11	PR4JA-95GR	U	SUBMINISTRAMENT DE TULBAGHIA SIMIERI WHITE EN CONTENIDOR DE 2 L DE 30/40CM D'AMPLADA I 40/60CM. D'ALÇADA (P - 359)	2,44	10,000	24,40
12	PR490-92OP	U	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA EN CONTENIDOR DE 10 L DE 150/200CM D'ALÇADA (P - 350)	40,00	2,000	80,00
13	PR41A-8TY5	U	SUBMINISTRAMENT DE CALLISTEMONMASSOTI EN CONTENIDOR DE 10 L DE 100CM D'ALÇADA (P - 348)	40,00	1,000	40,00
14	PR4F9-94UD	U	SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 120 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L (P - 354)	60,00	2,000	120,00
15	PR61-8ZHO	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ (P - 361)	7,22	196,000	1.415,12
16	PR61-8ZHI	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ (P - 360)	15,82	5,000	79,10
17	PR61-T200	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ (P - 363)	15,82	5,000	79,10
18	PR44E-8WFF	U	SUBMINISTRAMENT DE PRUNUS DULCIS DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 82,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 57,75 CM SEGONS FÓRMULES NTJ (P - 349)	224,62	4,000	898,48
19	PR61-8ZLI	U	PLANTACIÓ DE VINYES DE DIFERENTS VARIETATS DE VINS DE CALONGE, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 70X70X50 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG (P - 362)	32,30	18,000	581,40
20	PR65-T200	U	TRASPLANTAMENT DINS DE L'OBRA D'ARBRE DE PORT MITJÀ; INCLOU REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ I FEINES DE PREPARACIÓ. SI EL TRANSPLANTAMENT FOS INVIABLE S'UTILITZARIA LA	342,79	1,000	342,79

EUR

PRESSUPOST

PARTIDA ANTERIOR. (P - 364)						
TOTAL	Títol 4		01.01.25.06	11.003,72		
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ				
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ				
Títol 4	07	INSTAL·LACIÓ DE REG				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FJSZY469	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 500X400X200 MM, AMB PORTA I FINESTRETA, FIXAT A COLUMNA (P - 66)	243,09	1,000	243,09
2	FJSA4241	U	PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, NO AMPLIABLE I NO CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 4 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS GOVERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT (P - 59)	86,04	1,000	86,04
3	FJSC2ACB	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT (P - 61)	318,80	1,000	318,80
4	FJSAY010	U	SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROVAT I HOMOLOGAT PER ESPAIS VERDS INCLOU KIT ACTIVACIÓ + LLICÈNCIA ÚS ANUAL. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA (P - 60)	1.859,14	1,000	1.859,14
5	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (P - 62)	487,68	2,000	975,36
6	FJSFU339	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER ASPERSIÓ, DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (P - 63)	221,29	2,000	442,58
7	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2'' DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 64)	324,49	1,000	324,49
8	P221D-DZ31	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 171)	11,85	21,920	259,75
EUR						

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 58

9	FFB29355	M	XARXA PRIMERIA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 52)	11,30	27,600	311,88
10	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 140 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 54)	6,07	27,600	167,53
11	FFB24355	M	XARXA SECUNDARIA TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 51)	3,61	205,000	740,05
12	FG22TH1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 53)	3,47	205,000	711,35
13	FJS51752	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (P - 57)	2,94	315,500	927,57
14	FJS5UA20	U	ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,3 M DE CANONADA DE 17 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ CADA 0,30 M , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 U DE GOTERS DE 3,5 L , FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLAR DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPFV AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM (P - 58)	13,21	3,000	39,63
15	P01TTT7	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLE ELÈCTRIC DE 3X2,5 MM2, AMB DOBLE RECOBRIMENT PVC-PE AÏLLAMENT 0,6-1 KV PER A CONNEXÓ D'ELECTROVÀLVULES, PROGRAMADORS, SATEL·LITS I SENSORS, DINS DE PASSATUB AMB GUIA D-40 JA INSTAL·LAT, PRECINTE A LA CANONADA DE REG, I/VULCANITZAT D'EMPALME AMB CINTA ESPECIAL I CONNECTORS ESTANCS. INCLÒS CONNEXIONS AMB SOLENOIDES D'ELECTROVÀLVULES TOTALMENT INSTAL·LAT. (P - 151)	3,82	154,000	588,28
16	FJSZU004	U	CONNEXIÓ ELÈCTRICA ENTRE PROGRAMADOR I ESCOMESA, PER A UNA POTÈNCIA DE 100W A 220V AMB ICPM DE PROTECCIÓ DE 5A INSTAL·LAT SEGONS DISPOSICIONS DE LA UNITAT OPERATIVA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, XARXA DE CABLE DE COURE 2X6 MM2 VFV100 ENTUBAT (P - 65)	142,73	1,000	142,73
17	FN8115B4	U	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, DE 2" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 68)	57,00	1,000	57,00
18	FN12B424	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES PER A TUB DE PEAD DE DN60 MM, DE 16 BAR DE PN, DE BRONZE, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 67)	216,31	1,000	216,31
19	FQ41C199	U	ARQUETA PER A COMPTADORS D'ENTRADA A COMPANYIA I SORTIDA A SUBMINISTRADOR MODEL COMPANYIA AMB MARC I TAPA TOT INCLÒS. (P - 69)	818,32	1,000	818,32
20	FDK2U030	U	PERICO QUADRAT PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS DE 58 X 58 X 60 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GUIX DE MAO CALAT DE 10 X 14 X 29 CM ARREBOSSADES PER DINS AMB MORTER DE	109,22	5,000	546,10

EUR

PRESSUPOST

		CIMENT 1:2:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165L, AMB LLIT DRENANT DE GRAVA DE PEDRA DE PEDRERA GRANITICA DE 10 CM DE GRUIX (P - 48)				
21	FDKZ3175	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P - 49)	204,48	5,000	1.022,40
22	FJM1UZH1	U	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2'', CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL (P - 55)	448,08	1,000	448,08
23	FJMZUZ30	U	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC , EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR (P - 56)	2.462,89	1,000	2.462,89

TOTAL	Titol 4	01.01.25.07	13.709,37
-------	---------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Titol 4	08	TANCAMENTS I PROTECCIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PB1D-T2WP	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER ESCALES 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER INOXIDABLE Ø15MM CADA 150CM, ANCORATGES ENCASTATS (P - 302)	147,96	5,100	754,60
2	PB1D-T2W1	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER BANCS 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø20MM CADA 50CM, FIXAT MECÀNICAMENT, SEGONS PLÀNOL DETALL (P - 301)	187,96	11,300	2.123,95
3	P874-T100	M2	M2: NETEJA DE PARAMENT DE PEDRA, AMB RAIG D'AIRE A PRESSIÓ, REJUNTAT DE PEDRES AMB MORTER DE CALÇ (P - 234)	11,03	105,000	1.158,15
4	P874-T101	M	REMAT M2 I M3: REPOSICIÓ DE CORONAMENT DE MUR DE FINS 60CM D'APLE AMB MORTER DE CALÇ AMB FORMA ARRODONIDA (P - 235)	29,80	35,000	1.043,00

TOTAL	Titol 4	01.01.25.08	5.079,70
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Titol 4	09	EQUIPAMENT FIXE I MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQ12-T03D	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BANC MODEL BASIC DE URBIDERMIS O EQUIVALENT SEIENT I RASPATLLER DE LLISTONS DE FUSTA I POTES D'ALUMINI TERMOLACAT, COL-LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE BASE DE SUPORT (P - 343)	436,05	5,000	2.180,25
2	PQ22-H849	U	PAPERERA DE PEU DE 40 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA DE 45CM DE DIAMETRE, MODEL CIRCULAR PLUS DE BENITO URBAN O EQUIVALENT (P - 345)	154,51	3,000	463,53
3	PQ12-T040	M	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BANC AMB LLISTONS DE FUSTA TRACTADA SOBRE EL MUR DE FORMIGÓ CICLOPI PER UNES DIMENSIONS 50CM. D'AMPLE (P - 344)	423,85	11,000	4.662,35

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 60

TOTAL	Títol 4	01.01.25.09	7.306,13
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	CQ	CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCió	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 473.02.01	u	Conjunt de proves i assaigs, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent, segons necessitats i característiques de l'obra i requeriments de la direcció facultativa i en base al Pla de Control de Qualitat i Programa de Control de Qualitat de l'obra. Tot segons especificacions de projecte executiu, del pla de control de qualitat, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. Inclou la realització dels informes per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Control de qualitat. (P - 18)	5.600,00	1,000	5.600,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.CQ	5.600,00
-------	-------------	----------	----------

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	GR	GESTIó DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCió	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 P2R4-IZ7X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25% (P - 177)	14,90	300,000	4.470,00
2 P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 178)	6,99	300,000	2.097,00
3 E2RAEB01	u	Gestió de residus generats durant l'execució de l'obra, segons fitxa de residus del present projecte, format per: classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons real decreto 105/2008 amb mitjans manuals, càrrega sobre contenidor, transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, a qualsevol distància amb camió i temps d'espera per a la càrrega i descàrrega, deposició controlada a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, inclosos canons, permisos, emissió dels corresponents certificats de cada tipus de residu per part de l'entitat receptora, tot segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002) (P - 24)	8.302,61	1,000	8.302,61

TOTAL	Capítol (1)	01.01.GR	14.869,61
-------	-------------	----------	-----------

PRESSUPOST

Data: 01/03/25

Pàg.: 61

Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ			
Capitol	01	CENTRE DE FORMACIÓ			
Capitol (1)	SS	SEGURETAT I SALUT			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 PPAUSS01	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col·lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte. Fins i tot manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte executiu, del projecte de seguretat i salut, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. (P - 342)	9.825,75	1,000	9.825,75
2 K9Z3JC01	u	Neteja específica dels espais de l'Obra un cop finalitzada l'actuació, incloent espais exteriors, semi-exteriors i d'accés, així com interiors que hagin quedat afectats per qualsevol raó: perquè s'hi han dut a terme actuacions, perquè s'han utilitzat com a recorregut o perquè no han quedat prou estancs a la generació de pols i brutícia de l'activitat de l'Obra, tot i no ser objecte d'aquesta ni formar part de cap recorregut o no s'hi hagi accedit per a dur a terme cap tasca. Aquesta neteja no és la genèrica de l'Obra, inclosa per contracte entre les feines a càrrec de l'Empresa Adjudicatària, sinó que es tracta d'una neteja específica, a fons, que permeti l'inici de l'activitat en condicions, en tots els seus espais. Inclou: personal de neteja, productes, material i equips necessaris. (P - 80)	867,47	1,000	867,47
TOTAL	Capitol (1)	01.01.SS	10.693,22		

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol (1)			Import
Capítol (1)	01.01.00	NOTES I TREBALLS PREVIS	8.231,53
Capítol (1)	01.01.01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	3.717,61
Capítol (1)	01.01.02	FONAMENTS I MURS	2.240,30
Capítol (1)	01.01.03	SOLERES	6.944,28
Capítol (1)	01.01.04	ESTRUCTURES	79.704,52
Capítol (1)	01.01.05	COBERTES	7.065,97
Capítol (1)	01.01.06	ENVOLVENT EXTERIOR. FAÇANES	49.082,11
Capítol (1)	01.01.07	DIVISÒRIES INTERIORS	62.349,15
Capítol (1)	01.01.09	FUSTERIA EXTERIOR	23.134,63
Capítol (1)	01.01.10	SERRALLERIA	27.549,76
Capítol (1)	01.01.11	FUSTERIA INTERIOR	32.235,54
Capítol (1)	01.01.12	PAVIMENTS	67.669,68
Capítol (1)	01.01.13	REVESTIMENTS VERTICALS	87.597,31
Capítol (1)	01.01.14	REVESTIMENTS HORIZONTALS	34.096,85
Capítol (1)	01.01.15	INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT	62.386,11
Capítol (1)	01.01.16	INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT	5.178,74
Capítol (1)	01.01.17	INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA	6.396,32
Capítol (1)	01.01.18	INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIOVISUALS	7.344,60
Capítol (1)	01.01.19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	24.797,51
Capítol (1)	01.01.20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	109.270,66
Capítol (1)	01.01.21	INSTAL·LACIÓ DE FOTOVOLTÀICA	39.031,50
Capítol (1)	01.01.22	INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT I ELEVACIÓ	30.038,79
Capítol (1)	01.01.24	EQUIPAMENTS I COMPLEMENTES	30.343,37
Capítol (1)	01.01.25	URBANITZACIÓ	113.990,88
Capítol (1)	01.01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	5.600,00
Capítol (1)	01.01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	14.869,61
Capítol (1)	01.01.SS	SEGURETAT I SALUT	10.693,22
Capítol	01.01	CENTRE DE FORMACIÓ	951.560,55
			951.560,55
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	CENTRE DE FORMACIÓ	951.560,55
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F	951.560,55
			951.560,55
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2:	951.560,55
			951.560,55

CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ, A CALONGE
CARRER MAJOR 24 17251 CALONGE I SANT ANTONI
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
ARQUITECTES: ROGER PANADÉS, ANNA PRATS I JOAN VALLS. DESEMBRE 2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	951.560,55
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 951.560,55.....	123.702,87
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 951.560,55.....	57.093,63
Subtotal	1.132.357,05
21 % IVA SOBRE 1.132.357,05.....	237.794,98
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 1.370.152,03

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ TRES-CENTS SETANTA MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)

I. MEMÒRIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PRESSUPOST

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS

V. PLEC DE CONDICIONS

VI. DOCUMENTS ANNEXOS

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	00	NOTES I TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	NOTA00	u	Tots els treballs descrits a continuació es detallen específicament per a la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	NOTA000	ut	En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents: - La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici. - S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.). - En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes: * Descàrregues dels camions. * Càrrega, descàrrega i elevació de materials. * Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball. * Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat. * Realització, tapat i segellat, de forats per encastrament d'elements. * En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació. * Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars. * Neteja final i retirada de runes. - Trasllat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ... - Cartell d'identificació de l'obra, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà amb la propietat, la DF i el PM, la informació mínima que ha d'aparèixer és: * Promotor de l'obra. * Tècnics de la direcció facultativa. * Empresa constructora.
---	---------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		C	Unitats	%	Ample	Alçada		
3	Carrer d'Anselm Clavé							
4	Alçat principal		1,000		12,000	9,500	114,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25 Pàg.: 2

5	Retorn	1,000		1,500	9,500	14,250	C#*D#*E#*F#
6	Perímetre alçats frontal escala	1,000	0,500	3,500	7,500	13,125	C#*D#*E#*F#
8	Retorn interior escala secundària						C#*D#*E#*F#
9	Alçat	1,000		8,950	7,900	70,705	C#*D#*E#*F#
11	Mitgera Anselm Clavé						
12	Alçat	1,000		14,200	8,000	113,600	C#*D#*E#*F#
14	Coberta						C#*D#*E#*F#
15	Alçat sortida escala - interior nucli	1,000		8,900	4,500	40,050	C#*D#*E#*F#
16	Alçat sortida escala - exterior	0,000		15,400	1,700	0,000	C#*D#*E#*F#
17	Alçat sortida escala - exterior	0,000		15,400	0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
19	Absis capella - zona alta						
20	Arrebossat restant pintar	1,000		10,000	3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
22	Altres	1,000			100,000	100,000	C#*D#*E#*F#
23							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						495,730	

4 P121-EKJZ m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Dies	Ample	Alçada		
2	Carrer d'Anselm Clavé							C#*D#*E#*F#
3	Alçat principal		1,000	120,000	12,000	9,500	13.680,000	C#*D#*E#*F#
4	Retorn		1,000	120,000	1,500	9,500	1.710,000	C#*D#*E#*F#
5	Perímetre alçats frontal escala		1,000	60,000	3,500	7,500	1.575,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Retorn interior escala secundària							C#*D#*E#*F#
8	Alçat		1,000	120,000	8,950	7,900	8.484,600	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	Mitgera Anselm Clavé							C#*D#*E#*F#
11	Alçat		1,000	90,000	14,200	8,000	10.224,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13	Coberta							C#*D#*E#*F#
14	Alçat sortida escala - interior nucli		1,000	20,000	8,900	4,500	801,000	C#*D#*E#*F#
15	Alçat sortida escala - exterior		0,000		15,400	1,700	0,000	C#*D#*E#*F#
16	Alçat sortida escala - exterior		0,000		15,400	0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
18	Absis capella - zona alta							
19	Arrebossat restant pintar		1,000	20,000	10,000	3,000	600,000	C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21	Altres		1,000	90,000		100,000	9.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							46.074,600	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	P214T-T602	u	Desmuntatges generals d'elements existents a l'edifici i necessaris per a dur a terme la intervenció prevista, tals com instal·lacions vàries, senyalètica i traçat de tubs i altres petits elements que calgui desmuntar previ a l'inici de l'actuació. TOT AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR;

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	P214T-4R-B	m2	Desmuntatge d'envà de de cartró guix o similar, existent per tapiat temporal, de fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs desmuntatge amb la màxima cura per a mantenir els revestiments i acabats actuals i la reparació puntual d'aquests en cas que hagin resultat malmesos. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	cota +0.20		1,000	8,500		3,650	31,025	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,900		3,650	3,285	C#*D#*E#*F#
5	cota +4.17		1,000	11,000		3,330	36,630	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,900		1,500	2,700	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,100		4,300	4,730	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,400		4,300	6,020	C#*D#*E#*F#
10	cota +7.82		2,000	0,900		1,500	2,700	C#*D#*E#*F#
11	cota +7.20		1,000	1,100		4,300	4,730	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,400		4,300	6,020	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							97,840	
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3							0,000	
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
4	P214M-AKZG	m2	Enderroc puntual/lineal de sostre de revoltó ceràmic entre bigueta i paret de façana, incloent paviments, entrebigats, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, i sanejat perimetral del perímetre de forat restant entre biguetes per a deixar un pas net de restes de materials i sanejament general. Inclou reparació del perímetre de revoltos restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Forjat pas instal·lacions		2,000	5,480	1,000		10,960	C#*D#*E#*F#
4	Forat cisterna registre		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,960	
5	P214L-T100	M2	ENDERROC PUNTUAL COMPLET DE COBERTA PLANA, TRANSITABLE, VENTILADA, AMB PAVIMENT CERÀMIC, DE LES SEVES CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS, FINS A ARRIBAR AL FORJAT A ENDERROCAR (NO INCLÒS EN AQUESTA PARTIDA), AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, I SANEJAT PERIMETRAL DEL PERÍMETRE DE FORAT RESTANT ENTRE BIGUETES PER A DEIXAR UN PAS NET DE RESTES DE MATERIALS I SANEJAMENT GENERAL. Inclou reparació del perímetre de revoltos restants per a consolidar el seu estat i permetre el retacat correcte dels envans fins al sostre.					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Forjat pas instal·lacions		1,000	5,480	1,000		5,480	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,480	

6 P2142-4R-B m

Arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs la subbase de morter, per a deixar la superfície llissa i neta per a nou revestiment necessari.

Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F05		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
3	F04		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
4	F03		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

7 P2140-CV01 u

Desmuntatge de full i bastiment i accessoris de finestra, balconera, portes i de vidres, porticos, persianes integrats a façanes existents, per reposició de noves fusteries, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Inclou reparació puntual del perímetre del forat, brancals i dintells, si fos necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F03		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	F04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

8 P214C-CV01 m

Desmuntatge de biga metàl·lica puntual, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

La partida inclou els mitjans auxiliars necessaris per a executar aquestes feines en alçada i la descàrrega de la mateixa amb sistemes tipus tràctel o equivalent.

La partida inclou el repicat del cap de les bigues encastades en parets i/o recolzades sobre l'estructura existent i la restitució d'aquests elements per a deixar-los acabats.

Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	IPE 270 (h2,50m)		1,000	7,300			7,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,300	

9 P214T-ETF m2

Enderroc complet puntual de paret de tancament de façana composta per obertura i/o adaptació de forat de façana segons geometria de projecte, de fins a 2m2, de maó calat, massís o mamposteriora, de fins a 45cm de gruix aprox., per tal de modificar els forats de portes, finestres o balconeres, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Inclou arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, premarcatge i tall de paret del forat perimetral necessari a obrir i executar, enderroc complet de la zona afectada amb la màxima cura i precaució i reconstrucció de cantonades si calgués i posterior allissat i arestat de cantonades i vèrtex i base d'escopidor per a deixar tota la superfície preparada i prevista per al material de revestiment acabat segons

AMIDAMENTS

projecte.
Partida totalment finalitzada i preparada per al revestiment d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reducció ampits							
3	F04		2,000		1,500	1,100	3,300	C#*D#*E#*F#
4	F05		2,000		1,500	1,100	3,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,600	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	02	FONAMENTS I MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	473.00.01	u	Execució de cala, de 1x1 m i 1 m de profunditat, per a inspecció de fonament existent, realitzada des de l'interior de l'edifici, amb aixecat previ del paviment, demolició de la base de paviment i solera i excavació en el terreny fins assolir el nivell de suport de la fonamentació i deixar-la vista en tota la seva altura, realitzada amb mitjans manuals en terra d'argila semidura. També, neteja, recollida de residus i terres excedents de l'excavació i càrrega manual a contenidor. Transport de terres a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Inclou, l'aixecament del paviment i la seva base. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x ud)							C#*D#*E#*F#
2	Cala fonament		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

2	473.00.02	m3	Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, inclou l'excavació per dames, el reblert, la compactació del terreny i l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent. S'inclou l'excavació per dames, a dintre d'edifici existent, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 2,0 m, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega a camió o contenidor. Inclús ajuda manual en zones de difícil accés per a la maquinària, picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes. Inclús l'obertura de l'encaixonat i el transport dels materials excavats. S'inclou, replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentària, transport de la maquinària a l'obra, reg del suport, col·locació i vigilància del formigó, vibrat, curat i protecció del formigó, col·locació d'encofrat necessari, retirada de la maquinària i mitjans auxiliars, neteja de la zona de treball. Neteja de les restes de l'obra. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x ml x ml x ml)							C#*D#*E#*F#
2	Recalçament		1,000	7,500	0,800	0,400	2,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,400	

AMIDAMENTS

3	473.00.03	m3	Ataonat mitjançant l'injecció de morter expansiu, sense retracció, d'alta resistència inicial, fins a colmar l'espai resultant entre la fonamentació existent i la nova fonamentació o recalçament, així com les cavitats que poguessin quedar després de finalitzar la fase de formigonat durant els treballs de recalçament del fonament realitzats per dames en fases successives. Inclús pasta de guix i massilla per al segellat de l'espai entre la fonamentació i el recalçament.
			Inclus neteja de la cara superior del recalç de la fonamentació. Humectació de les superfícies de contacte. Segellat de l'espai entre fonamentació i recalç. Col·locació dels broquets d'injecció. Injecció del morter expansiu. Retirada del guix i la runa. Neteja de l'element. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x ml x ml x ml)							C#*D#*E#*F#
2	Recalçament		1,000	7,500	0,800	0,050	0,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,300	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	03	SOLERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7C25-DD6P	M2	AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 50 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 200 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.471 I 1,351 M2-K/W, AMB LA SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE, COL·LOCADA SENSE ADHERIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA BAIXA	T						
3	Previsió possibles zones		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							150,000	

2	P93G-57Q2	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Planta +4.17						0,000	
3	Aula 8		1,000	45,140			45,140	C#*D#*E#*F#
4	Aula 7		1,000	45,680			45,680	C#*D#*E#*F#
5	Distribuidor 1		1,000	64,140			64,140	C#*D#*E#*F#
6	Serveis 1		1,000	10,720			10,720	C#*D#*E#*F#
7	Despatx		1,000	9,500			9,500	C#*D#*E#*F#
8	Planta +2.73							C#*D#*E#*F#
9	Distribuidor 2		1,000	68,100			68,100	C#*D#*E#*F#
10		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		
11	Serveis 2 i 3		1,000	6,800			6,800	C#*D#*E#*F#
12							0,000	
13	Planta +7.82							C#*D#*E#*F#
14	Aula 8		1,000	45,140			45,140	C#*D#*E#*F#
15	Aula 7		1,000	45,680			45,680	C#*D#*E#*F#
16	Distribuidor 1		1,000	86,020			86,020	C#*D#*E#*F#
17	Serveis 1		1,000	10,720			10,720	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25 Pàg.: 7

18	Despatx	1,000	9,500	9,500	C#*D#*E#*F#	
19	Planta +7.20				C#*D#*E#*F#	
20	Distribuidor 2	1,000	68,100	68,100	C#*D#*E#*F#	
21	Serveis 2 i 3	1,000	6,800	6,800	C#*D#*E#*F#	
22				0,000		
23	Replans escala				C#*D#*E#*F#	
24	Escala secundària	1,000	1,500	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
25		1,000	1,330	1,200	1,596	C#*D#*E#*F#
26	Escala principal	2,000	1,200	1,540	3,696	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				531,082		

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	04	ESTRUCTURES
Títol 4	00	VARIS ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	473.01.01	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina i tubulars, per a bigues, mitjançant unions soldades, per a muntatge de reforços puntuals de forjat existent, inclòs retacat dels caps de biga a parets existents. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies. Inclou l'aplicació de una capa de imprimació antioxidant prèvia soldable abans del muntatge. Fins i tot p/p de minves, talls i ajustos. El soldat dels perfils. Col.locació de bastides i/o apuntalaments necessaris en tots els forjats. Les platines dels suports i rigilitzadores, el soldat previ als extrems de les platines. El subministrament i col·locació dels perns rosca a les platines. El subministrament i col·locació dels tacs mecànics en cas necessari. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Inclòs mitjans auxiliars i d'elevació així com la possible necessitat de muntatge de la biga per trams i posterior soldat una vegada instal·lada a obra, per necessitats d'obra i longitud de la mateixa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x ml x kg/ml)							
2	SOSTRE 2 +7.18m							C#*D#*E#*F#
3	IPN-300		1,000	6,500	54,200		352,300	C#*D#*E#*F#
4	IPN-300		1,000	7,250	54,200		392,950	C#*D#*E#*F#
5	IPN-320		1,000	7,950	61,000		484,950	C#*D#*E#*F#
6	IPN-360		1,000	8,700	76,100		662,070	C#*D#*E#*F#
7	IPN-320		1,000	7,500	61,000		457,500	C#*D#*E#*F#
8	IPN-320		1,000	7,600	61,000		463,600	C#*D#*E#*F#
9	IPN-320		1,000	7,750	61,000		472,750	C#*D#*E#*F#
10	SOSTRE 4 +11.30m							C#*D#*E#*F#
11	IPN-280		1,000	7,500	47,900		359,250	C#*D#*E#*F#
12	IPN-280		1,000	7,600	47,900		364,040	C#*D#*E#*F#
13	IPN-300		1,000	7,750	54,200		420,050	C#*D#*E#*F#
14	IPN-280		1,000	6,600	47,900		316,140	C#*D#*E#*F#
15	IPN-340		1,000	8,650	68,000		588,200	C#*D#*E#*F#
16	(ud x kg)							C#*D#*E#*F#
17	Platines							
18	daus formigó 250x150x10		24,000	2,940			70,560	C#*D#*E#*F#
19	*	O					5.404,360	SUMORIGEN(G1:G18)
20	5% MERMAS I PLATINES		1,000	0,050	5.344,980		267,249	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5.671,609	

2	473.01.02	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb els gruixos necessaris per assolir un RF-90 amb pintura intumescent tipus "Promapaint-SC3" de promat o similar. amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per assolir RF90.
			EUR

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 8

Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Inclús p/p de preparació del suport i l'aplicació d'una capa de imprimació prèvia. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x ml x kg/ml)							
2	PERFILS NOUS							C#*D##*E##*F#
3	SOSTRE 2 +7.18m							C#*D##*E##*F#
4	IPN-300		1,000	6,500	1,030		6,695	C#*D##*E##*F#
5	IPN-300		1,000	7,250	1,030		7,468	C#*D##*E##*F#
6	IPN-320		1,000	7,950	1,150		9,143	C#*D##*E##*F#
7	IPN-360		1,000	8,700	1,210		10,527	C#*D##*E##*F#
8	IPN-320		1,000	7,500	1,090		8,175	C#*D##*E##*F#
9	IPN-320		1,000	7,600	1,090		8,284	C#*D##*E##*F#
10	IPN-320		1,000	7,750	1,090		8,448	C#*D##*E##*F#
11	SOSTRE 4 +11.30m							C#*D##*E##*F#
12	IPN-280		1,000	7,500	0,970		7,275	C#*D##*E##*F#
13	IPN-280		1,000	7,600	0,970		7,372	C#*D##*E##*F#
14	IPN-300		1,000	7,750	1,030		7,983	C#*D##*E##*F#
15	IPN-280		1,000	6,600	0,970		6,402	C#*D##*E##*F#
16	IPN-340		1,000	8,650	1,150		9,948	C#*D##*E##*F#
17	PERFILS EXISTENTS							C#*D##*E##*F#
18	SOSTRE 2 +7.18m							C#*D##*E##*F#
19	2IPE-270		2,000	7,350	1,040		15,288	C#*D##*E##*F#
20	2IPE-270		2,000	7,400	1,040		15,392	C#*D##*E##*F#
21	Bigueta		13,000	7,800	0,100		10,140	C#*D##*E##*F#
22	Bigueta		10,000	10,100	0,100		10,100	C#*D##*E##*F#
23	Bigueta		1,000	8,860	0,100		0,886	C#*D##*E##*F#
24	Bigueta		1,000	7,370	0,100		0,737	C#*D##*E##*F#
25	Bigueta		1,000	5,900	0,100		0,590	C#*D##*E##*F#
26	Bigueta		1,000	4,400	0,100		0,440	C#*D##*E##*F#
27	Bigueta		1,000	2,910	0,100		0,291	C#*D##*E##*F#
28	Bigueta		1,000	1,420	0,100		0,142	C#*D##*E##*F#
29	SOSTRE 4 +11.30m							C#*D##*E##*F#
30	2IPE-270		2,000	7,350	1,040		15,288	C#*D##*E##*F#
31	1IPE-270		1,000	7,400	1,040		7,696	C#*D##*E##*F#
32	Bigueta		13,000	7,800	0,524		53,134	C#*D##*E##*F#
33	Bigueta		10,000	10,100	0,524		52,924	C#*D##*E##*F#
34	Bigueta		1,000	8,860	0,524		4,643	C#*D##*E##*F#
35	Bigueta		1,000	7,370	0,524		3,862	C#*D##*E##*F#
36	Bigueta		1,000	5,900	0,524		3,092	C#*D##*E##*F#
37	Bigueta		1,000	4,400	0,524		2,306	C#*D##*E##*F#
38	Bigueta		1,000	2,910	0,524		1,525	C#*D##*E##*F#
39	Bigueta		1,000	1,420	0,524		0,744	C#*D##*E##*F#
41	Platinas							
42	daus formigó 250x150x10		24,000	0,250	0,150		0,900	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							297,840	

3473.01.03u

Realització de daus de formigó en parets d'obra per a suport de perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L i bigues de fusta, amb formigó HA-25/F/12/XC1, amb ancoratge de Ø10 d'acer B500S soldat a placa metàl·lica també inclosa.

Fins i tot p/p de minves i ajustos. Transport d'eines i mitjans auxiliars a obra, ajudes per descarregar de l'acer. Replanteig i muntatge en obra i mitjans auxiliars d'obra. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x ud)							C#*D##E##F#
2	SOSTRE 2 +7.18m							C#*D##E##F#
3	Dau tipus A		1,000	3,000			3,000	C#*D##E##F#
4	Dau tipus B		1,000	11,000			11,000	C#*D##E##F#
5	SOSTRE 4 +11.30m							C#*D##E##F#
6	Dau tipus A		1,000	1,000			1,000	C#*D##E##F#
7	Dau tipus B		1,000	9,000			9,000	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

4	473.01.04	m2	Reforç de forjat mitjançant recrescut de 6 cm de gruix a la cara superior, per a capa de compressió de formigó armat, realitzada amb formigó lleuger estructural predosificat HL-25/B/10/XC1, tipus Latermix Beton 1400 "LATERLITE" o similar, de resistència a compressió Rck 25 MPa i 1400 kg/m³ de densitat maxima i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T. Inclús apuntalament i desapuntalament del forjat.					
			Inclou p.p. de minves. Treballs de replanteig, modificacions i adaptacions d'acer i neteja, col·locació de separadors i fijació de les armadures, vibrat i vigilància del formigó, regs intermitents després del formigonat, curat, protecció i neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x m2 x ml)							C#*D##E##F#
2	SOSTRE 2 +7.18m							C#*D##E##F#
3			1,000	57,250			57,250	C#*D##E##F#
4			1,000	73,700			73,700	C#*D##E##F#
5	*	O					130,950	SUMORIGEN(G1:G4)
6	Mermas		1,000	130,950	0,050		6,548	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 137,498

5	473.01.05	m	Subministrament i muntatge de reforç de forjat de biguetes metàl·liques, mitjançant la disposició de 4 connectors per metre lineal de bigueta metàl·lica existent de forjat (amb la disposició indicada en els plànols de detall). Connectors tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per pern de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues, fixats a les bigues metàl·liques amb dos claus SBR14 d'alçada 22.5 mm i 4,6 mm de diàmetre mitjançant la clavadora Spit P560.					
			Inclús p/p de replanteig. En cas necessari col·locació de bastides i/o apuntalaments en tots els forjats. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de runes a abocador autoritzat més pròxim i cànon d'abocament. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i/o Plec de Condicions Tècniques Particulars.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Desenvolupam	Alçada		
2	Tractament en biguetes existents							
3	planta primera		13,000	7,800			101,400	C#*D##E##F#
4			10,000	10,250			102,500	C#*D##E##F#
5			1,000	8,860			8,860	C#*D##E##F#
6			1,000	7,400			7,400	C#*D##E##F#
7			1,000	5,900			5,900	C#*D##E##F#
8			1,000	4,400			4,400	C#*D##E##F#
9			1,000	2,900			2,900	C#*D##E##F#
10			1,000	1,450			1,450	C#*D##E##F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 234,810

6 473.01.06 m Subministrament i col·locació de connectors d'acer corrugat B-500S de Ø8 mm i longitud 50 cm cada metre linial d'intervenció, ancorats als murs amb trepants a 45° de diàmetre 10 a 12 mm, cada 50cm aproximadament, segons especificacions del projecte i/o la DF. Ancoratge químic estructural realitzat sobre paret d'obra amb injecció de resines epòxid, model HIT-RE 500 de "HILTI". Es col·locaran a mitja alçada de la capa de compressió i a tots els murs existents i nous.

Inclús replanteig, realització de la perforació mitjançant trepant amb martell percussor i broca de mida adequada, neteja de la pols resultant en la perforació, amb aire a pressió, preparació del cartutx i col·locació dintre de l'aplicador, injecció de la resina i replè de més del 50% del volum de l'orifici realitzat, introducció de la barra corrugada i neteja de les restes sobrants. Transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars d'obra. Tot segons especificacions de projecte, normativa d'obligat compliment i annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x ml)							C#*D#*E#*F#
2	SOSTRE 2 + 7.18m		1,000	7,800			7,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,750			7,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,800			7,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,510			7,510	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	10,950			10,950	C#*D#*E#*F#
8			1,000	9,150			9,150	C#*D#*E#*F#
9			1,000	10,050			10,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,410

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	04	ESTRUCTURES
Títol 4	01	TRACTAMENT FORJATS EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P44E-RPBI	m2	Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment, inclòs tractament de raspallat, passivat i imprimació en caps de biguetes. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre i la disposició dels perfils i cares exposades en cada tipologia de forjat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Desenvolupam	Alçada		
2	Tractament en biguetes existents							
3	planta primera		13,000	7,800	0,120		12,168	C#*D#*E#*F#
4			10,000	10,250	0,120		12,300	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,860	0,120		1,063	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,400	0,120		0,888	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,900	0,120		0,708	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,400	0,120		0,528	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,900	0,120		0,348	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,450	0,120		0,174	C#*D#*E#*F#
12	planta segona		13,000	7,800	0,524		53,134	C#*D#*E#*F#
13			10,000	10,250	0,524		53,710	C#*D#*E#*F#
14			1,000	8,860	0,524		4,643	C#*D#*E#*F#
15			1,000	7,400	0,524		3,878	C#*D#*E#*F#
16			1,000	5,900	0,524		3,092	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,400	0,524		2,306	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18	1,000	2,900	0,524	1,520	C#*D##*E##*F#
19	1,000	1,450	0,524	0,760	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,220

- 2

P44E-RCBI

u
- Reparació de caps de biguetes metàl·liques deteriorats, amb substitució puntual mitjançant acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, consistents en:

 - Apuntament previ de la bigueta a intervenir
 - Repicat puntual de l'encastament del cap de bigueta a l'obra ceràmica o de pedra sobre la que es recolza
 - Raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques del cap de biga, fins arribar a l'acer no deteriorat.
 - Reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, amb acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a
 - Passivat de perfils laminats deteriorats amb raspallat previ amb raspall de pues metàl·liques i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment
 - Posterior reconstrucció de l'encastament del cap de biga amb obra ceràmica o de pedra, segons indicacions de la DF en fase d'obra.

Criteri d'amidament: ut realment executada, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió caps de biguetes afectats							
3	planta primera		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#
4	planta segona		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

- 3

P447-REBI

kg
- Reforç puntual d'ales, ànimes i/o zones de biguetes metàl·liques existents, mitjançant el subministrament i muntatge, segons indicacions de la DF en fase d'obra i detalls tècnics segons estat de les biguetes una vegada raspatllades, amb Acer s275jr segons une-en 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura i/o fixacions mecanitzades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	º	Kg		
2	Previsió biguetes afectades							
3	planta primera		5,000			25,000	125,000	C#*D##*E##*F#
4	planta segona		5,000			25,000	125,000	C#*D##*E##*F#
5	Mermes							
6	Percentatge "A origen"	P	5,000				12,500	PERORIGEN(G1:G5,C6)
7								C#*D##*E##*F#
9								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 262,500

- 4

P44D-608U

m2
- Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçada <= 3 m

Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió biguetes afectades						0,000	
3	planta primera		10,000	0,200		0,200	0,400	C#*D##*E##*F#
4	planta segona		10,000	0,200		0,200	0,400	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 0,800

5 P44E-MBJX m Substitució de bigueta d'acer de 200 mm de cantell, com a màxim, amb enderroc de la part afectada, col·locació de la bigueta nova, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m de llargària de bigueta substituïda d'acord amb la DT.
Inclou la substitució de l'entrebigat i la capa de compressió fins a les biguetes de cada costat de la substituïda.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió substitució biguetes							
3	planta primera		1,000	7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
4	planta segona		1,000	7,500			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	04	ESTRUCTURES
Titul 4	02	ESCALA SECUNDÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P442-ESC3	m	Formació de lateral de escala amb pletina estructural de 250x20mm., acer s275jr segons une-en 10025-2, per a bigues formades per peça simple de planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura; inclou estructures transversal de platina tipus "safata" de 4mm de gruix per formació de base de graonat i plaques d'ancoratge i platines laterals, tot segons plànol detall. Criteri d'amidament: m de llargària d'escala amb verdadera magnitud, inclòs remats, detalls i elements auxiliars segons especificacions de la DT i la DF en fase d'obra. Inclou tots els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per al seu muntatge, fixació i completa execució i posada en servei. Inclou elements de fixació mecànica a l'obra existent, cantells de forjat i sabates i adaptació i ajustaments a obra necessaris per a la seva correcta i completa execució i finalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala secundària		2,000	3,360			6,720	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,360			6,720	C#*D#*E#*F#
5	Retorn vertical fins fonaments		2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#
6	Cantell forjat superior		1,000	2,450			2,450	C#*D#*E#*F#
7	Remats replà		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,590

2 PAB0-BSES m Barana d'acer d'escala secundària, amb composició segons planilla i plànols detalls d'escala.
Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó superior de diàmetre 30mm, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada i/o soldada a subestructura d'escala existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.
Inclou girs, trams inclinats i horitzontals i trobades especials de baranes de diferents nivells.
Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	tram escala	2,000	3,430	6,860	C#*D#*E#*F#
3	tram escala	2,000	1,030	2,060	C#*D#*E#*F#
4	tram escala	2,000	3,730	7,460	C#*D#*E#*F#
5	replà superior	1,000	1,250	1,250	C#*D#*E#*F#
6	replà intermig lateral	1,000	1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				19,130	

3 473.01.02 m2

Pintat ignífug de perfils d'acer amb el gruixos necessaris per assolir un RF-90 amb pintura intumescent tipus "Promapaint-SC3" de promat o similar.
amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per assolir RF90.
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Inclús p/p de preparació del suport i l'aplicació d'una capa de imprimació prèvia. Transport d'eines i mitjans auxiliars. Ajudes per descarregar del material. Replanteig i muntatge en obra dels mitjans auxiliars. Neteja diària de la zona de treball, acopi, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Desenvolupam	Alçada		
2	PERFIL PRINCIPAL							
3	Escala secundària		2,000	3,360	0,440		2,957	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,050	0,440		0,924	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,360	0,440		2,957	C#*D#*E#*F#
6	Retorn vertical fins fonaments		2,000	1,300	0,440		1,144	C#*D#*E#*F#
7	Cantell forjat superior		1,000	2,450	0,440		1,078	C#*D#*E#*F#
8	Remats replà		1,000	1,500	0,440		0,660	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,500	0,440		1,100	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	PLATINES SUPORT		20,000	1,200	0,500		12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,820	

4 PB1C-PASS m

Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esfalt sintètic.
Inclou geometria especial segons documentació tècnica, girs i ancoratges verticals a base del passamà.
Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	tram accés		1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,800	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	05	COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	NOTACO	u	Tots els treballs descrits a continuació en el capítol de coberta inclouen la part proporcional per la seva execució amb la casuística, emplaçament i característiques del present projecte, incloent així els mitjans auxiliars, d'elevació de maquinària, materials i persones, treballs en alçada i tasques relacionades per poder dur a terme l'obra total i completa, segons especificacions del projecte i de la DF en fase d'obra.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

2 P528-H8F1 m2

Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Inclinació %	Total	
2	Coberta capella		1,000	78,000		1,200	93,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							93,600	

3 P528-H8F3 u Substitució puntual de teula àrab ceràmica de fabricació mecànica de color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta capella - previsió		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	

4 P5ZJ1-CVCA m Substitució total de la canal existent, mitjançant desmuntatge dels elements de canal existents i peces de suport i posterior subministrament i muntatge de canal exterior a base de peces ceràmiques similars a les existents anteriorment, col·locada a la vora del ràfec i part proporcional de peces de suport de canal, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta capella		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

5 P5ZJR-HBNQ m Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta capella		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

6 PD12-CVBA m Baixant de peces de ceràmica de fabricació manual, d'un diàmetre aproximat de 20 cm, rejuntat amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra i fixat mecànicament al parament
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta capella		2,000	4,100			8,200	C#*D#*E#*F#
3							0,000	
TOTAL AMIDAMENT							8,200	

7 P5ZJR-HBNN m Reparació de canal de fins a 80 cm de desenvolupament amb col·locació d'una làmina impermeabilitzant bituminosa amb autoprotecció metàl·lica adherida en calent, i refent les embocadures dels baixants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta capella* - previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 P898-628Y m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St 2, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Desenvolupam		
2	Pati coberta capella							
3	HEB180		3,000	3,000		0,900	8,100	C#*D#*E#*F#
4	IPE 270		3,000	2,100		1,080	6,804	C#*D#*E#*F#
6	Escala metàl·lica relliga							
7	Platines		2,000	2,200		0,550	2,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,324

9 P894-4V9D m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat
Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Costats		
2	Escala metàl·lica relliga							
3	Platines		2,000	2,200			4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,400

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	06	ENVOLVENT EXTERIOR. FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214T-ETF	m2	Enderroc complet puntual de paret de tancament de façana composta per obertura i/o adaptació de forat de façana segons geometria de projecte, de fins a 2m2, de maó calat, massís o mamposteriora, de fins a 45cm de gruix aprox., per tal de modificar els forats de portes, finestres o balconeres, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de coronament de ceràmica o pedra natural, d'ampit de finestra, premarcatge i tall de paret del forat perimetral necessari a obrir i executar, enderroc complet de la zona afectada amb la màxima cura i precaució i reconstrucció de cantonades si calgués i posterior allissat i arestat de cantonades i vèrtex i base d'escopidor per a deixar tota la superfície preparada i prevista per al material de revestiment acabat segons projecte.

Partida totalment finalitzada i preparada per al revestiment d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Obertura forat pas instal·lacions coberta		1,000		4,500	1,000	4,500	C#*D#*E#*F#
3	Edifici carrer major		1,000		4,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
4	Zona badalot		1,000		2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

2 P6125-CV02 u Tapiat complet de forat de finestra, de fins a 1,5m2 de superfície, consistent en:

- Execució de forats a paret existent per permetre la trava entre la nova paret a executar i la paret existent, tot segons indicacions de la DF en fase d'obra.
- Construcció de paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de

AMIDAMENTS

290x140x100 mm de per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

- Arrebossat exterior sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, amb imitació del parament existent actual i continuïtat de les línies de façana.
- Extradossat interior de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre

Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, mestre inferior de base i remats laterals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tapiat ampits balconeres							
3	F03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3 P874-TUC1 m Tractament de reparació, consolidació i restitució de brancals i dintell de forat de portes finestres i balconeres existents en parets de fins 50cm. De gruix amb apuntament previ, cosit d'esquerdes en dintells, repicat previ i arestat i regularització de les arestes amb morter de reparació tixotrópic i de retracció controlada, deixat a punt brancals i dintell per rebre remats de la nova fusteria amb les noves dimensions i geometries segons plànols i per rebre nou tractament de revestiment de façana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Costats	Ample	Alçada		
2	F03 - brancals		4,000	2,000		1,740	13,920	C#*D#*E#*F#
3	F03 - dintells		4,000	1,000		1,500	6,000	C#*D#*E#*F#
4	F05 - brancals		2,000	2,000		3,190	12,760	C#*D#*E#*F#
5	F05 - dintells		2,000	1,000		1,500	3,000	C#*D#*E#*F#
6	F04 - brancals		2,000	2,000		2,850	11,400	C#*D#*E#*F#
7	F04 - dintells		2,000	1,000		1,500	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,080	

4 P8K8-TOMA m Escopidor amb peça ceràmica de tova manual per a escopidors, de 34,5 cm d'amplària, amb trencaigües, amb aïllament tèrmic integrat, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Costats	gruix	Alçada		
2	F03 - ampits		4,000	1,000	1,500	1,500	9,000	C#*D#*E#*F#
3	F05 - ampits		2,000	1,000	1,500	1,500	4,500	C#*D#*E#*F#
4	F04 - ampits		2,000	1,000	1,500	1,500	4,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

5 P2142-CVRE m2 Repicats de revestiments exterior en zones segons criteri de la d.F., de revestiments deteriorats, arrebossats desadherits, raspat de pintures velles en parets existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deixat a punt per rebre reposició de nous revestiments segons criteris de la direcció facultativa.

A l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments

Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	%	Ample	Alçada		
2	Carrer d'Anselm Clavé							

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25 Pàg.: 17

3	Alçat principal	1,000		12,000	9,500	114,000	C#*D#*E#*F#
4	Retorn	1,000		1,500	9,500	14,250	C#*D#*E#*F#
5	Perímetre alçats frontal escala	1,000	0,500	3,500	7,500	13,125	C#*D#*E#*F#
7	Retorn interior escala secundària						C#*D#*E#*F#
8	Alçat	1,000		8,950	7,900	70,705	C#*D#*E#*F#
10	Mitgera Anselm Clavé						
11	Alçat	1,000		14,200	8,000	113,600	C#*D#*E#*F#
13	Coberta						
14	Alçat sortida escala - interior nucli	1,000		8,900	4,500	40,050	C#*D#*E#*F#
15	Alçat sortida escala - exterior	1,000		15,400	1,700	26,180	C#*D#*E#*F#
16	Alçat sortida escala - exterior	1,000		15,400	0,800	12,320	C#*D#*E#*F#
18	Absis capella - zona alta						
19	Arrebossat restant pintar	1,000		10,000	3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						434,230	

6 P874-4UC1 m2

Neteja de parament de morter de revestiment de façana, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar

Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	%	Ample	Alçada		
2	Carrer d'Anselm Clavé							
3	Alçat principal		1,000		12,000	9,500	114,000	C#*D#*E#*F#
4	Retorn		1,000		1,500	9,500	14,250	C#*D#*E#*F#
5	Perímetre alçats frontal escala		1,000	0,500	3,500	7,500	13,125	C#*D#*E#*F#
7	Retorn interior escala secundària							C#*D#*E#*F#
8	Alçat		1,000		8,950	7,900	70,705	C#*D#*E#*F#
10	Mitgera Anselm Clavé							
11	Alçat		1,000		14,200	8,000	113,600	C#*D#*E#*F#
13	Coberta							
14	Alçat sortida escala - interior nucli		1,000		8,900	4,500	40,050	C#*D#*E#*F#
15	Alçat sortida escala - exterior		1,000		15,400	1,700	26,180	C#*D#*E#*F#
16	Alçat sortida escala - exterior		1,000		15,400	0,800	12,320	C#*D#*E#*F#
18	Absis capella - zona alta							
19	Arrebossat restant pintar		1,000		10,000	3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						434,230		

7 P811-CVES m2

Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, com a base de suport per al posterior revestiment d'acabat.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	C	Unitats	%	Ample	Alçada		
2	Carrer d'Anselm Clavé						
3	Alçat principal	1,000		12,000	9,500	114,000	C#*D#*E#*F#
4	Retorn	1,000		1,500	9,500	14,250	C#*D#*E#*F#
5	Perímetre alçats frontal escala	1,000	0,500	3,500	7,500	13,125	C#*D#*E#*F#
7	Retorn interior escala secundària						C#*D#*E#*F#
8	Alçat	1,000		8,950	7,900	70,705	C#*D#*E#*F#
10	Mitgera Anselm Clavé						
11	Alçat	1,000		14,200	8,000	113,600	C#*D#*E#*F#
13	Coberta						
14	Alçat sortida escala - interior nucli	1,000		8,900	4,500	40,050	C#*D#*E#*F#
15	Alçat sortida escala - exterior	1,000		15,400	1,700	26,180	C#*D#*E#*F#
16	Alçat sortida escala - exterior	1,000		15,400	0,800	12,320	C#*D#*E#*F#
18	Absis capella - zona alta						
19	Arrebossat restant pintar	1,000		10,000	3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						434,230	

8 P8Z0-47LG m2 Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	%	Ample	Alçada		
2	Carrer d'Anselm Clavé							
3	Alçat principal		1,000		12,000	9,500	114,000	C#*D#*E#*F#
4	Retorn		1,000		1,500	9,500	14,250	C#*D#*E#*F#
5	Perímetre alçats frontal escala		1,000	0,500	3,500	7,500	13,125	C#*D#*E#*F#
7	Retorn interior escala secundària							C#*D#*E#*F#
8	Alçat		1,000		8,950	7,900	70,705	C#*D#*E#*F#
10	Mitgera Anselm Clavé							
11	Alçat		1,000		14,200	8,000	113,600	C#*D#*E#*F#
13	Coberta							
14	Alçat sortida escala - interior nucli		1,000		8,900	4,500	40,050	C#*D#*E#*F#
15	Alçat sortida escala - exterior		1,000		15,400	1,700	26,180	C#*D#*E#*F#
16	Alçat sortida escala - exterior		1,000		15,400	0,800	12,320	C#*D#*E#*F#
18	Absis capella - zona alta							
19	Arrebossat restant pintar		1,000		10,000	3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							434,230	

9 P811-T600 m2 Tractaments d' arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	%	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Carrer d'Anselm Clavé						
3	Alçat principal	1,000		12,000	9,500	114,000	C#*D##*E##*F#
4	Retorn	1,000		1,500	9,500	14,250	C#*D##*E##*F#
5	Perímetre alçats frontal escala	1,000	0,500	3,500	7,500	13,125	C#*D##*E##*F#
7	Retorn interior escala secundària						C#*D##*E##*F#
8	Alçat	1,000		8,950	7,900	70,705	C#*D##*E##*F#
10	Mitgera Anselm Clavé						
11	Alçat	1,000		14,200	8,000	113,600	C#*D##*E##*F#
13	Coberta						
14	Alçat sortida escala - interior nucli	1,000		8,900	4,500	40,050	C#*D##*E##*F#
15	Alçat sortida escala - exterior	1,000		15,400	1,700	26,180	C#*D##*E##*F#
16	Alçat sortida escala - exterior	1,000		15,400	0,800	12,320	C#*D##*E##*F#
18	Absis capella - zona alta						
19	Arrebossat restant pintar	1,000		10,000	3,000	30,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						434,230	

10	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de base de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
----	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	%	Ample	Alçada		
2	Carrer d'Anselm Clavé							
3	Alçat principal		1,000		12,000	9,500	114,000	C#*D##*E##*F#
4	Retorn		1,000		1,500	9,500	14,250	C#*D##*E##*F#
5	Perímetre alçats frontal escala		1,000	0,500	3,500	7,500	13,125	C#*D##*E##*F#
7	Retorn interior escala secundària							C#*D##*E##*F#
8	Alçat		1,000		8,950	7,900	70,705	C#*D##*E##*F#
10	Mitgera Anselm Clavé							
11	Alçat		1,000		14,200	8,000	113,600	C#*D##*E##*F#
13	Coberta							
14	Alçat sortida escala - interior nucli		1,000		8,900	4,500	40,050	C#*D##*E##*F#
15	Alçat sortida escala - exterior		1,000		15,400	1,700	26,180	C#*D##*E##*F#
16	Alçat sortida escala - exterior		1,000		15,400	0,800	12,320	C#*D##*E##*F#
18	Absis capella - zona alta							
19	Arrebossat restant pintar		1,000		10,000	3,000	30,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						434,230		

11	P5Z22-CV01	m2	Fabricació i col.locació de tancament de façana format per panell muntat insitu de 24cm de gruix aproximat, amb cara interior amb panel d'acabat de fusta tricapa d'abet de 16mm de gruix i reacció al foc b-s2-d0 amb acabat interior tractament color gris segons especificacions i característiques iguals al revestiment existent de la fase 1 de les obres executades, acabat amb lasur "Sherwin-Williams Saturateur Gris Vieux Bois". de 16 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, bastidor interior amb una làmina d'impermeabilització transpirable adherida amb reblert de llana de roca de 200 mm de gruix i 40kg/m3, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts rematant perimetralment el conjunt. Partida completa i finalitzada segons especificacions de la df en fase d'obra i característiques tècniques i constructives amb acabat equivalent que els de la fase 1 de les obres executades. Tot segons plànol detall. Inclou tractament de protecció superficial de superfície vertical de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines
----	------------	----	--

amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes
inclou els elements de rigidització necessaris per a donar consistència i garantia al conjunt.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació necessaris per a la seva instal·lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tancament escala auxiliar		1,000	2,600		7,850	20,410	C#*D#*E#*F#
3	Lateria escala principal		1,000	2,650		10,250	27,163	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							47,573	

12	P6125-CV03	m2	Desmuntatge de panell interior de tancament tipus sandvitx de façana, passat d'instal·lacions i incorporació d'aïllament tèrmic i posterior muntatge del panel interior prèviament desmuntat, consistent en:					
			- Desmuntatge manual i amb la màxima cura del panell interior de revestiment de fusta del panell compost de façana tipus sandvitx, per possibilitar el traçat de la instal·lació elèctrica prevista per alimentar els screens i el subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic a l'interior. - Traçat de les instal·lacions per l'interior del sandvitx, segons especificacions de la DF i dimensionat necessari per la instal·lació dels futurs screens, electricitat bàsica i enllumenat. Inclou ajudes de paleta necessàries per a poder executar el nou traçat elèctric previst. - Subministrament i col·locació de Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 160 mm de gruix amb 4,44 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. - Recol·locació dels panells prèviament desmuntats, inclòs material de fixació i reposició necessari per a deixar la partida total i completament finalitzada.					
			Inclou preparació prèvia i totes les tasques derivades per a la seva correcta execució, així com mitjans auxiliars i d'elevació necessaris.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Trams entre fusteries zona screens		2,000	19,800		2,120	83,952	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							83,952	

13	P89E-4VV7	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%					
----	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Cares		
2	Porta 1x1		1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
3	Porta 2x1		1,000	2,000	1,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
4	Porta 0,5x0,7		1,000	0,500	0,700	2,000	0,700	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,700	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	07	DIVISÒRIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P83EC-95ZN	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm
EUR			

AMIDAMENTS

d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre.

La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat.

Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Àrea	Alçada		
2	Cota +4.17							
3	Aules 3 i 4		1,000	11,557		3,530	40,796	C#*D##E##F#
4	Distribuidor		1,000	5,770		3,530	20,368	C#*D##E##F#
5			1,000	2,025		3,530	7,148	C#*D##E##F#
6	A deduir		-1,000		5,280		-5,280	C#*D##E##F#
7			-2,000		2,700	0,500	-2,700	C#*D##E##F#
9	Cota +7.82							
10	Aules 7 i 8		1,000	12,000		4,700	56,400	C#*D##E##F#
11	Distribuidor		1,000	15,930		2,810	44,763	C#*D##E##F#
12			1,000	2,025		2,810	5,690	C#*D##E##F#
13	A deduir		-3,000	5,730			-17,190	C#*D##E##F#
14			-1,000	3,900	0,500		-1,950	C#*D##E##F#
15			-2,000	2,500	0,500		-2,500	C#*D##E##F#
17	Cota urbanització pati							
18	trasdossat inferior façana		1,000	22,800		1,500	34,200	C#*D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							179,745	

2 P83EC-9512 m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 41 mm, muntants cada 400 mm de 16 mm d'amplaria i canals de 15 mm d'amplaria tipus omega, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre

La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat.

Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 22

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17							
3	Ascensor		1,000	6,400		3,530	22,592	C#*D#*E#*F#
5	Cota +7.82							
6	Ascenosr		1,000	6,400		3,450	22,080	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							44,672	

3 P654-12ZSG m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1.622 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat.

Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs colocació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenguin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Criteri d'amidament: m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen

Obertures $\geq 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 50%

Obertures $\geq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

[illegible]

4 P654-12YCV m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 190 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat.

Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a

EUR

AMIDAMENTS

suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +7.82							
3	Aula 7 i 8		1,000	7,600		3,300	25,080	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,080	

5 P653-CV01 m2 Increment per col·locació de plaques tipus hidròfuga (H) a la cara exposada a humitat de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17							
3	Serveis		1,000	3,530		3,530	12,461	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,970		3,530	28,028	C#*D#*E#*F#
6	Cota +2.73							
7	Serveis		2,000	2,890		4,330	25,027	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,950		4,330	8,444	C#*D#*E#*F#
9							0,000	
10	Cota +7.82						0,000	
11	Serveis		1,000	12,120		3,530	42,784	C#*D#*E#*F#
13	Cota +7.20							
14	Serveis		1,000	1,000		4,330	4,330	C#*D#*E#*F#
15			1,000	11,730		4,330	50,791	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,400		4,330	6,062	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							177,927	

6 P653-CV02 m2 Increment per col·locació de plaques tipus de duresa superficial (I) a la cara exposada a l'espai públic de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió*		1,000	50,000		3,500	175,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	25,000		1,500	75,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							250,000	

7 P6126-58O2 M2 PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA; INCLOU TREBALLS AUXILIARS PER TRAVADES A PARETS EXISTENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
1							
2	Cota +4.17						
3	Ascensor	2,000	1,624		4,330	14,064	C#*D#*E#*F#
4	Serveis	1,000	0,780		4,330	3,377	C#*D#*E#*F#
5		1,000	0,800		4,330	3,464	C#*D#*E#*F#
7	Cota +2.73						
8	Aula 1	1,000	6,620		4,300	28,466	C#*D#*E#*F#
10	Cota +7.82						
11	Ascensor	2,000	1,624		4,330	14,064	C#*D#*E#*F#
13	Cota +7.20						
14	Aula 5	1,000	6,620		4,500	29,790	C#*D#*E#*F#
16	Muntant vertical serveis	1,000	1,000		4,500	4,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						97,725	

8 P6126-58YZ M2 PARET DIVISÒRIA RECOLZADA PER A REVESTIR DE GRUIX 14 CM, DE TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,000		

9 P6145-56PK M2 PAREDÓ RECOLZAT DIVISORI DE 9 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 240X115X90 MM, LD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73							
3	Aula 1		1,000	2,740		4,500	12,330	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,500		4,650	16,275	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,300		4,800	11,040	C#*D#*E#*F#
6	Aula 2		1,000	10,640		4,800	51,072	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,360		4,650	6,324	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,500		4,500	2,250	C#*D#*E#*F#
10	Cota +7.20							
11	Aula 5		1,000	2,740		4,500	12,330	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,500		4,650	16,275	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,300		4,800	11,040	C#*D#*E#*F#
14	Aula 6		1,000	10,640		4,800	51,072	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,360		4,650	6,324	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,500		4,500	2,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						198,582		

10 P7CB0-C0HX m2 Aïllament amb placa de llana de fusta (WW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13168, de gruix 75 mm, amb una resistència tèrmica >= 1,9 m2·K/W, amb llana mineral de vidre, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73						0,000	
3	Aula 1		1,000	2,740		4,500	12,330	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,500		4,650	16,275	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,300		4,800	11,040	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Aula 2	1,000	10,640	4,800	51,072	C#*D##*E##*F#
7		1,000	1,360	4,650	6,324	C#*D##*E##*F#
8		1,000	0,500	4,500	2,250	C#*D##*E##*F#
9					0,000	
10	Cota +7.20				0,000	
11	Aula 5	1,000	2,740	4,500	12,330	C#*D##*E##*F#
12		1,000	3,500	4,650	16,275	C#*D##*E##*F#
13		1,000	2,300	4,800	11,040	C#*D##*E##*F#
14	Aula 6	1,000	10,640	4,800	51,072	C#*D##*E##*F#
15		1,000	1,360	4,650	6,324	C#*D##*E##*F#
16		1,000	0,500	4,500	2,250	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT					198,582	

11	P83EC-96CV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'ampl·ria i canals de 90 mm d'ampl·ria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca La partida inclou el retacat superior dels envans contra els sostres de revoltó ceràmic i bigueta allà on hi siguin, adaptant la geometria de l'envà a la forma del sostre per evitar els ponts tèrmics i acústics en aquestes zones i deixar un remat correcte del parament vertical amb el forjat. Inclou part proporcional de juntes estanques, massilla i cinta per a juntes, visos, tacs de fusta de reforç per a suport de mobiliaris i equipaments agafats amb guix amb aditius, suports especials de perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat per a sanitaris suspesos, inclòs col·locació de bastiments, totalment acabat per rebre imprimació, pintura o decoració, es protegiran les parts inferiors en contacte amb el paviment, mínim 30 cm d'alçària, amb plàstics fins a la col·locació del sòcol o revestiment d'acabat. els aïllaments es fixaran a l'estructura per tal d'evitar que es despenjin. inclosos costos indirectes, despeses auxiliars, de ma d'obra, de mitjans auxiliars i altres elements necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.			
----	------------	----	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		10,000				10,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

12	P6146-AWG4	M2	PAREDÓ RECOLZAT DIVISIÒRIA DE 7 CM DE GRUIX, DE SUPERMAÓ DE 500X200X70 MM, LD, CATEGORIA II, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 2.5 (2,5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS LA NORMA UNE-EN 998-2; INCLOU FORMACIÓ DE BRANCALS, DITELLS I EMPITS ENVOLTANT FIINESTRES I BALCONERES EXISTENTS			
----	------------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

13	P662-6YAH	U	MAMPARA DIVISIÒRIA ENTRE CABINES SANITÀRIES DE 160 CM DE LLARGÀRIA I 205 CM D'ALÇADA TOTAL, DE TAULER DE RESINES FENÒLIQUES HPL DE 13 MM DE GRUIX AMB ACABAT DE COLOR A LES DUES CARES, AMB PERFILS DE FIXACIÓ I PEUS REGULABLES D'ACER INOXIDABLE			
----	-----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta primera		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

en dispersió aquosa, aplicada a dues mans en brancals, ampit i dintell.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	P8BF-TF01	U	TIPUS F01: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	PA12-TF02	U	TIPUS F02: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 127X240CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	PA12-TF03	U	TIPUS F03: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 175X150CM. I 68MM DE GRUIX, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTES, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5	PA12-TF04	U	TIPUS F04: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA BALCONERA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X280CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS,TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6	PA12-TF05	U	TIPUS F05: FABRICACIÓ I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA DE PERFILERIA DE FUSTA LAMINADA D'ABET I VIDRE, TIPUS ISCLETEC 68 0 EQUIVALENT, DE DIMENSIONS APROXIMADES 150X320CM. I 68MM DE GRUIX, AMB DINTELL DE PUNT RODÓ, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB DUES FULLES BATENTS I TARJA SUPERIOR FIXE, COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, PERFILERIA DE FUSTA AMB CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB MARC PERIMETRAL DE 10CM DE GRUIX I FALDÓ INFERIOR DE 15CM., AMB MANETA INTERIOR, PANY I CLAU, EMPIT DE L'AMPLE DE LA FAÇANA AMB GOTERÓ I SEGELLAT DE JUNTS, TOT SEGONS PLANOLS DETALL I INDICACIONS DF.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7	PC1D-T200	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (b) 2 segons une-en 12600, exterior baix emisiu uvidre=1,30 w/m2k, factor solar g=0,3, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta; inclou segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola pneumàtica amb imprimació prèvia específica					
			transmitància u=1,3 w/m2k, factor solar g=0,3, a totes les finestres (composició indicativa 3+3 - 16mm cambra d'aire - 4+4 baix emissiu exterior)					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	F01		2,000			2,400	4,800	C#*D##*E##*F#
3	F02		2,000			2,200	4,400	C#*D##*E##*F#
4	F03		4,000			1,800	7,200	C#*D##*E##*F#
5	F04		2,000			2,400	4,800	C#*D##*E##*F#
6	F05		2,000			3,000	6,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,200

8	P8A4-TKV8	m2	Tractament de protecció superficial de superfície vertical de tancaments de fusta i vidre, amb lasur "sherwin-williams saturateur gris vieux bois" a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Cares	Ample	Alçada		
2	F01		2,000	2,000	1,400	2,800	15,680	C#*D##*E##*F#
3	F02		2,000	2,000	1,200	2,800	13,440	C#*D##*E##*F#
4	F03		4,000	2,000	1,500	1,750	21,000	C#*D##*E##*F#
5	F04		2,000	2,000	1,500	2,850	17,100	C#*D##*E##*F#
6	F05		2,000	2,000	1,500	3,200	19,200	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 86,420

9	PAZ3-B6JM	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat Criteri d'amidament: Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PORTES EXISTENTS NIVEL +2,73		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

10	01.04	U	ANELLA DE LÍNIA DE VIDA EN FUSTERIES EXTERIORS DE MANTENIMENT SENSE PROTECCIÓ FÍSICA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA PATI		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3		S					12,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	10	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAB0-BS01	u	Barana d'acer tipus S01, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrossiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

2	PAB0-BS02	u	Barana d'acer tipus S02, composició segons planilla. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada a obra existent i remat perimetral de la mateixa, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrossiva a l'esmalt, color a escollir Criteri d'amidament: u de barana completa segons les especificacions de la DT.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

3	PAB0-BS03	u	Reparació de reixa d'acer tipus S03, composició segons planilla i procediment següent: Tractament de reixes existents, amb reparacions puntuals en element deteriorats, preparació de superfície amb raig de sorra seca, neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb ph àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè, neteja i preparació de la superfície amb mitjans manuals, pintat de barana i reixa d'acer amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat; inclou desmuntatge previ i substitució d'elements encastats si la df ho considera necessari en funció del seu estat Criteri d'amidament: u de barana/reixa completa segons les especificacions de la DT.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 4

PAB0-BS04

u

Passamà de tub rodó d'acer tipus S04, composició segons planilla:
Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic
Criteri d'amidament: u de partida finalitzada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5

PAB0-BAEP

m

Subministrament i muntatge de barana d'accés principal, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra, i segons la composició següent:

- Supervisió i fixació de perfil UPN140 en cantell de forjat existent, fixat mecànicament
- Subministrament i muntatge de subestructura metàl·lica, amb bastidors de muntants i travesser superior i inferior de tub 50x80
- Subministrament i muntatge de planxa metàl·lica de revestiment i folrat a dues cares damb xapa d'acer per pintar de 8mm de gruix i rematat superiorment amb perfil U100 i passamà de pletina de 100x10 i inferiorment per perfil U100 i passamà de 100x10:

Inclou passamà rodó d'acer de 30mm de diàmetre i tramades amb directrius corbes segons plànols de projecte. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties d'assajos d'empenta i impacte de barana, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva a l'esmalt, color a escollir
Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	tram 1			0,900			0,900	C#*D##*E##*F#
3				1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
4				3,900			3,900	C#*D##*E##*F#
5	tram 2			0,900			0,900	C#*D##*E##*F#
6				3,200			3,200	C#*D##*E##*F#
7				1,950			1,950	C#*D##*E##*F#
8	tram 3		2,000	2,700			5,400	C#*D##*E##*F#
9			2,000	0,800			1,600	C#*D##*E##*F#
10			2,000	2,900			5,800	C#*D##*E##*F#
11	tram 4			0,900			0,900	C#*D##*E##*F#
12				2,650			2,650	C#*D##*E##*F#
13				2,000			2,000	C#*D##*E##*F#
14				0,800			0,800	C#*D##*E##*F#
15				4,000			4,000	C#*D##*E##*F#
16							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 35,000

- 6

PAB0-BAPO

u

Subministrament i muntatge d'alçat de porta sota escala de xapa d'acer, format per fixe perimetral i porta doble de xapa metàl·lica amb bastiments i subestructura interior, segons composició de planilla i plànol A-3.01 i especificacions de la DF en fase d'obra.
Tot el revestiment d'acabat igual al de la barana de l'escala. Tot el sistema ancorat, soldat i fixat a obra existent per a total garanties, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva
Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	sota escala		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
7	P894-PIBA	m2	Pintat de barana de xapa metàl·lica, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat a l'esmalt color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Costats	Total
2	tram 1			0,900	1,350	2,000	2,430 C#*D#*E#*F#
3				1,000	1,350	2,000	2,700 C#*D#*E#*F#
4				3,900	1,350	2,000	10,530 C#*D#*E#*F#
5	tram 2			0,900	1,350	2,000	2,430 C#*D#*E#*F#
6				3,200	1,350	2,000	8,640 C#*D#*E#*F#
7				1,950	1,350	2,000	5,265 C#*D#*E#*F#
8	tram 3		2,000	2,700	1,350	2,000	14,580 C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,800	1,350	2,000	4,320 C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,900	1,350	2,000	15,660 C#*D#*E#*F#
11	tram 4			0,900	1,350	2,000	2,430 C#*D#*E#*F#
12				2,650	1,350	2,000	7,155 C#*D#*E#*F#
13				2,000	1,350	2,000	5,400 C#*D#*E#*F#
14				0,800	1,350	2,000	2,160 C#*D#*E#*F#
15				4,000	1,350	2,000	10,800 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						94,500	
8	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de d 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de d 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment portland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	tram 1			0,900			0,900 C#*D#*E#*F#
3				1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
4				3,900			3,900 C#*D#*E#*F#
5	tram 2			0,900			0,900 C#*D#*E#*F#
6				3,200			3,200 C#*D#*E#*F#
7				1,950			1,950 C#*D#*E#*F#
8	tram 3		2,000	2,700			5,400 C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,800			1,600 C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,900			5,800 C#*D#*E#*F#
11	tram 4			0,900			0,900 C#*D#*E#*F#
12				2,650			2,650 C#*D#*E#*F#
13				2,000			2,000 C#*D#*E#*F#
14				0,800			0,800 C#*D#*E#*F#
15				4,000			4,000 C#*D#*E#*F#
16	escala a coberta			5,000			5,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						40,000	
9	PAS2-EI60	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, amb acabat lacat color balnc, inclou joc de manetes, pany de cop i topall, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

AMIDAMENTS

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sotaescaleta	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	11	FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAU0-BP01	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa, amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. Acabat amb lasur a l'aigua. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inoxidable amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

2	PAU0-BP02	u	TIPUS P01: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, i vidre fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat sense tapajunts a cara exterior, joc de manetes d'acer inoxidable amb placa petita, pany de cop i clau, i topall.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3	PAU0-BP03	u	TIPUS P03: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, enrasada per l'exterior a folrat de pare! amb panells tricapa: - 4 unitats amb obertura cap a l'interior, amb frontisses vistes per la cara interior. - 2 unitats amb obertura cap a l'exterior, amb frontisses ocultes Acabal amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inoxidable amb placa petita, pany de cop i clau, pestell i topall.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4	PAU0-BP04	u	TIPUS P04: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 280cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5	PAU0-2P04	u	TIPUS P04*: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb mare de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet eneolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm. Acabat amb lasur a l'aigua. Alçada del conjunt de 260cm. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.				
---	-----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6	PAU0-BP05	u	TIPUS P05: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta de dues fulles batents: una fulla batent de vidre amb marc de fusta laminada de pi o avet, i una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada, fixada amb passador. Vidra fix amb mare de fusta laminada de pi o avet. Marcs de 10cm de gruix i faldó inferior de 20cm Acabat amb lasur a l'aigua. INCLOU VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 4+4 MM DE GRUIX, AMB 1 BUTIRAL TRANSLÚCID, CLASSE 2 (B) 2 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISÒRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

7	PAU0-BP06	u	TIPUS P06: Subministrament i col·locació de porta interior de fusta d'una fulla batent formada per taulers tricapa de pi o avet encolats, de 45mm d'amplada. Acabal amb lasur a l'aigua. Inclou folrat de bastiment de base, tapetes, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. COMPOSICIÓ SEGONS PLÀNOL, AMB BASTIMENT DE 10 CM. DE GRUIX O ADEQUAT A LA DIVISIÓRIA, AMB MARC PERIMETRAL I TRAVA A L'ALÇADA DEL PANY, DE FUSTA DURA, INTERIOR ENLLISTONAT, FOLRAT A DUES CARES AMB TAULER AGLOMERAT HIDRÒFUG DE MDF DE 8MM DE GRUIX XAPAT AMB FUSTA DE PI PER ACABAT LASUR A L'AIGUA, RIBET DE GOMA, SENSE TAPAJUNTS I UNA CARA ENRASADA AL REVESTIMENT DEL PARAMENT VERTICAL, FERRAMENTA DE PENJAR AMB FRONTISSES OCULTES, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA, AMB JOC DE MANETES, ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), AMB PLACA PETITA, DE PREU ALT I TOPALL. Inclou bastiment de fusta encastat, joc de manetes d'acer inox amb placa petita, pany de cop i clau, i topall. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

8	PAU0-BP07	u	TIPUS P07: Reparació de porticó existent Portico interior de fusta d'una fulla batent. Inclou sanejat, pintat i col·locació de pany de cop i clau. Partida totalment finalitzada i ajustada per al seu ús.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

9	PB17-BBA1	m	Barana de fusta a base de barrots de fusta de diàmetre 40mm amb una separació de menys de 10cm i de 90 cm d'alcària amb remat superior a base de passamà de lama de fusta de 80x30mm. Tot el conjunt correctament rigiditzat amb passadors metàl·lics de rodons inferiors, i intermitjos per garantir la funcionalitat i empena del conjunt, inclòs fixacions mecàniques entre els elements i fixació conjunta de la barana al cantell del forjat. Inclou remat de cantell de forjat a base de DM de 22mm corvat i xapat de fusta de pi. Inclou envernissat complet del conjunt, barrots i xapat de fusta i passamà superior Tot, segons indicacions de la DF en fase d'obra i per a la màxima garantia i resistència a l'empenta i impacte de la barana. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Barana corva doble alçada		1,000	10,900			10,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,900	

10	P8A1-JJ0K	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, reacció al foc bS2d0, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat mat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix					
----	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Cares	Ample	Alçada		
2	P01		2,000	2,000	0,800	2,500	8,000	C#*D##*E##*F#
3	P02		2,000	2,000	0,900	2,500	9,000	C#*D##*E##*F#
4	P03		6,000	2,000	0,800	2,500	24,000	C#*D##*E##*F#
5	P04		2,000	2,000	0,500	2,800	5,600	C#*D##*E##*F#
6	P04*		2,000	2,000	0,500	2,600	5,200	C#*D##*E##*F#
7	P05		4,000	2,000	0,500	2,500	10,000	C#*D##*E##*F#
8	P06		1,000	2,000	0,900	2,100	3,780	C#*D##*E##*F#
9	P07		1,000	2,000	0,800	1,200	1,920	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							67,500	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	12	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P93G-57Q2	m2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Planta +4.17						0,000	
3	Aula 8		1,000	45,140			45,140	C#*D##*E##*F#
4	Aula 7		1,000	45,680			45,680	C#*D##*E##*F#
5	Distribuidor 1		1,000	64,140			64,140	C#*D##*E##*F#
6	Serveis 1		1,000	10,720			10,720	C#*D##*E##*F#
7	Despatx		1,000	9,500			9,500	C#*D##*E##*F#
8	Planta +2.73							C#*D##*E##*F#
9	Distribuidor 2		1,000	68,100			68,100	C#*D##*E##*F#
10		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		
11	Serveis 2 i 3		1,000	6,800			6,800	C#*D##*E##*F#
12							0,000	
13	Planta +7.82							C#*D##*E##*F#
14	Aula 8		1,000	45,140			45,140	C#*D##*E##*F#
15	Aula 7		1,000	45,680			45,680	C#*D##*E##*F#
16	Distribuidor 1		1,000	86,020			86,020	C#*D##*E##*F#
17	Serveis 1		1,000	10,720			10,720	C#*D##*E##*F#
18	Despatx		1,000	9,500			9,500	C#*D##*E##*F#
19	Planta +7.20							C#*D##*E##*F#
20	Distribuidor 2		1,000	68,100			68,100	C#*D##*E##*F#
21	Serveis 2 i 3		1,000	6,800			6,800	C#*D##*E##*F#
22							0,000	
23	Replans escala							C#*D##*E##*F#
24	Escala secundària		1,000		1,500	2,500	3,750	C#*D##*E##*F#
25			1,000		1,330	1,200	1,596	C#*D##*E##*F#
26	Escala principal		2,000		1,200	1,540	3,696	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							531,082	

2	P9C3-71X8	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm model concret Manacor 4652 de Pujol o equivalent, de correspondència igual a l'existent a la primera fase de l'obra i/o mostres existents, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou part proporcional de sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat enrassat al pla de revestiment, tant en envans de placa de guix laminat i/o revestiments de guix, inclòs part proporcional de
---	-----------	----	--

AMIDAMENTS

feines de tall de placa per previsió de l'espai necessari per a col·locar posteriorment la peça de sòcol amb base de ciment cola perquè quedi enrasat al plom del tancament o divisòria.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Planta +4.17						0,000	
3	Aula 8		1,000	45,140			45,140	C#*D##*E##*F#
4	Aula 7		1,000	45,680			45,680	C#*D##*E##*F#
5	Distribuidor 1		1,000	64,140			64,140	C#*D##*E##*F#
6	Serveis 1		1,000	10,720			10,720	C#*D##*E##*F#
7	Despatx		1,000	9,500			9,500	C#*D##*E##*F#
8	Planta +2.73							C#*D##*E##*F#
9	Distribuidor 2		1,000	68,100			68,100	C#*D##*E##*F#
10		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		
11	Serveis 2 i 3		1,000	6,800			6,800	C#*D##*E##*F#
12							0,000	
13	Planta +7.82							C#*D##*E##*F#
14	Aula 8		1,000	45,140			45,140	C#*D##*E##*F#
15	Aula 7		1,000	45,680			45,680	C#*D##*E##*F#
16	Distribuidor 1		1,000	86,020			86,020	C#*D##*E##*F#
17	Serveis 1		1,000	10,720			10,720	C#*D##*E##*F#
18	Despatx		1,000	9,500			9,500	C#*D##*E##*F#
19	Planta +7.20							C#*D##*E##*F#
20	Distribuidor 2		1,000	68,100			68,100	C#*D##*E##*F#
21	Serveis 2 i 3		1,000	6,800			6,800	C#*D##*E##*F#
22							0,000	
23	Replans escala							C#*D##*E##*F#
24	Escala secundària		1,000		1,500	2,500	3,750	C#*D##*E##*F#
25			1,000		1,330	1,200	1,596	C#*D##*E##*F#
26	Escala principal		2,000		1,200	1,540	3,696	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							531,082	

3 P9ZA-4ZDB M2 REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
6		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
7	Planta +4.17						0,000	
8	Aula 8		1,000	45,140			45,140	C#*D##*E##*F#
9	Aula 7		1,000	45,680			45,680	C#*D##*E##*F#
10	Distribuidor 1		1,000	64,140			64,140	C#*D##*E##*F#
11	Serveis 1		1,000	10,720			10,720	C#*D##*E##*F#
12	Despatx		1,000	9,500			9,500	C#*D##*E##*F#
13	Planta +2.73							C#*D##*E##*F#
14	Distribuidor 2		1,000	68,100			68,100	C#*D##*E##*F#
15		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		
16	Serveis 2 i 3		1,000	6,800			6,800	C#*D##*E##*F#
17							0,000	
18	Planta +7.82							C#*D##*E##*F#
19	Aula 8		1,000	45,140			45,140	C#*D##*E##*F#
20	Aula 7		1,000	45,680			45,680	C#*D##*E##*F#
21	Distribuidor 1		1,000	86,020			86,020	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

22	Serveis 1	1,000	10,720	10,720	C#*D#*E#*F#
23	Despatx	1,000	9,500	9,500	C#*D#*E#*F#
24	Planta +7.20				C#*D#*E#*F#
25	Distribuidor 2	1,000	68,100	68,100	C#*D#*E#*F#
26	Serveis 2 i 3	1,000	6,800	6,800	C#*D#*E#*F#
27				0,000	
28	Replans escala				C#*D#*E#*F#
29	Escala secundària	1,000	1,500	2,500	3,750 C#*D#*E#*F#
30		1,000	1,330	1,200	1,596 C#*D#*E#*F#
31	Escala principal	2,000	1,200	1,540	3,696 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 531,082

- 4P5Z1A-CV01u
- Formació de conjunt d'esglaons i replà superior d'escala auxiliar de l'edifici, segons geometria de plànols del projecte i especificacions de la DF en fase d'obra, conformat per l'execució de:
- Paredons de sostremort de maó perforat, de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid.

- Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort

- Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, acabat de paviment antilliscant tipus C3

- Formació de graonat a base de formigó armat, dels graons inferior, amb encofrat de tabica i segons replanteig ajustat a dimensions reals i indicació de la DF en fase d'obra.
- Inclou part proporcional d'ajudes de paleta a remats especials, tapes, encofrats laterals i acabats manuals per a deixar la partida total i completament finalitzada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala i replà		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5P9V6-PAVFu
- Formació de conjunt complet d'escala d'accés al Cor, formada per posts de fusta de base de subestructura de 100x100mm d'estructura principal i de 60x60mm d'estructura secundària, correctament rigiditzats i i solidaritzats per donar garantia funcional i estructural al conjunt, amb visos d'acer inoxidable, fixat mecànicament, i revestiment exterior d'estesa, replans, graons, contrapetjes i frontal d'alçat d'escala a base de panell de fusta massissa de roure de 16mm de gruix. Tot, segons replanteig i especificacions de la DF en fase d'obra.
- Inclou remats de perímetre i totes les peces especials necessàries. Inclou creació remats, registres de neteja necessaris, segellats, fixacions, cargoleria i massillats inclosos.
- Inclou: replanteig dels recolzaments in situ, feines de muntatge in situ, ajust d'elements d'unió; connectors amb vis cargolat, arriestrats del conjunt, eines i mitjans auxiliars necessaris i tots aquells elements i tasques per a deixar la partida total i completament finalitzada amb garantia suficient de muntatge.
- L'element descrit anirà fixat a paviment o subbase.
- Criteri d'amidament: m2 mesura en planta, inclou retorns vertical fins a cota paviment i tots els remats perimetral segons detalls i seccions del projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala accés Cor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6P9VD-DRWUm
- Esglaó de pedra artificial de micrograu preu alt, d'una peça, frontal i estesa, amb un cantell polit i brillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10
- Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +0.2 a +2.73		16,000	2,850			45,600	C#*D#*E#*F#
3	Cota +2.73 a +4.17		9,000	1,700			15,300	C#*D#*E#*F#
4	Cota +4.17 a +7.2		19,000	1,550			29,450	C#*D#*E#*F#
5	Cota +7.2 a +7.82		4,000	1,700			6,800	C#*D#*E#*F#
7	ESCALA COBERTA							C#*D#*E#*F#
8	cota +7.20 a coberta +10.64		19,000	0,800			15,200	C#*D#*E#*F#
10	ESCALA SECUNDÀRIA							
11	Cota +3.68 a cota +7.20		6,000	1,250			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

119,850

7P9C2-1205m2

Paviment de terratzo llis de gra microgra, de 40x120 cm, preu superior, per a replans d'escala, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Escala principal							
3	+0,674		1,000	1,200	3,130		3,756	C#*D#*E#*F#
4	+4,17 a +7,20		1,000	1,200	1,600		1,920	C#*D#*E#*F#
5	Escala secundària							
6	repla inicial		1,000	1,500	2,500		3,750	C#*D#*E#*F#
7	replà segon tram		1,000	1,330	1,200		1,596	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11,022

8P9VD-CV01m

Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, i amb 2 tires davanteres buixardades, de 2 cm d'ample, col·locat fixat mitjançant ciment cola i fixació mecànica necessària per a garantir la seva adherència sobre base metàl·lica de graonat.

Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +3.68 a cota +7.20		20,000	1,200			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

24,000

9P9UA-SOZAm

Sòcol de terratzo d'1 peça igual al paviment de terratzo, forma trapezoïdal. Frontal a canto superior i lateral si es necessari polits, col·locats amb ciment cola. Es tindrà especial cura en la col·locació per tal d'evitar que el material sobrant reompli la junta de dilatació dels paviments, aquesta haurà d'estar neta, sense cap tipus de material a dintre, avanç i després de la col·locació del sòcol, i que la junta superior i frontal estigui totalment plena i llisa.

Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%

Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	escala principal costat paret							
3	tram 1		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
4	tram 2		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
5	tram 3		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 10,500

10 P9G7-9LTL m2 Paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/ii+e, de 8 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73							
3	Aula 1		1,000	67,450			67,450	C#*D##E##F#
4	Aula 2		1,000	56,020			56,020	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 123,470

11 P9ZA-REPO m2 Rebaixat per veure l'àrid, i acabat polit i abrillantat del paviment de formigó abocat prèviament, per a deixar l'àrid vist i el tractament posterior de polit i abrillantat necessari per a deixar la superfície llisa, protegida i preparació prèvia per tractament de superfície de paviment posterior.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73						0,000	
3	Aula 1		1,000	67,450			67,450	C#*D##E##F#
4	Aula 2		1,000	56,020			56,020	C#*D##E##F#
5							0,000	
6	Cota +7.20						0,000	
7	Aula 5		1,000	69,420			69,420	C#*D##E##F#
8	Aula 6		1,000	55,940			55,940	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 248,830

12 P9K5-TRLI m2 Aplicació de tractament superficial en paviment de formigó a base d'impregnació amb silicat de liti per a terres de formigó en base aquosa, incolora, per enduriment, consolidació i efecte antipols en paviments de formigó, mitjançant l'aplicació amb raspall, brotxa o rodet de pèl curt d'impregnació epoxi en base aquosa, incolora, aplica kg/m², sense incloure la preparació del suport.

pintura bicomponent de resines amb silicat de liti per a terres de formigó, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73						0,000	
3	Aula 1		1,000	67,450			67,450	C#*D##E##F#
4	Aula 2		1,000	56,020			56,020	C#*D##E##F#
5							0,000	
6	Cota +7.20						0,000	
7	Aula 5		1,000	69,420			69,420	C#*D##E##F#
8	Aula 6		1,000	55,940			55,940	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 248,830

13 P8A3-IOWR m2 Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora, i 3 capes d'acabat mat
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:

AMIDAMENTS

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	graons escala cor		7,000	1,000	1,750		12,250	C#*D#*E#*F#
3	repla			2,250	1,750		3,938	C#*D#*E#*F#
4	lateral			0,550	0,600		0,330	C#*D#*E#*F#
5				2,250	0,600		1,350	C#*D#*E#*F#
6	barana			0,850	2,150		1,828	C#*D#*E#*F#
7				0,850	1,650		1,403	C#*D#*E#*F#
8				1,000	0,100		0,100	C#*D#*E#*F#
9				1,100	0,100		0,110	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							21,309	

14 P9G7-TAPC u Tapat de registre existent d'accés a la cisterna enterrada, mitjançant element de base i formigonat superior, amb paviment de formigó amb fibres haf-30/a-2.5-2/f/12-60/ia+e, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Registre cisterna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

15 P9V4-ESRO m Esглаó de fusta de roure, envernissat, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques
Criteri d'amidament: m d'esглаó amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sortida balcó P2		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	13	REVESTIMENTS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P815-AC1G	m2	AC01: Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	T						
2	Previsió		1,000	1,000	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 41

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 P89H-PISI m2

Pintat de parament vertical de ciment, guix i arrebossat de morter de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat.

Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17							
3	Aula 3		1,000	13,890		3,330	46,254	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,970		3,330	13,220	C#*D#*E#*F#
5	Aula 4		1,000	14,220		3,330	47,353	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,110		3,330	3,696	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,910		3,330	16,350	C#*D#*E#*F#
8	Despatx		1,000	8,100		3,330	26,973	C#*D#*E#*F#
9	Distribuidor		1,000	1,120		3,330	3,730	C#*D#*E#*F#
10			1,000	10,800		3,330	35,964	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,500		3,330	18,315	C#*D#*E#*F#
12	Ascensor		1,000	1,930		3,330	6,427	C#*D#*E#*F#
13	Cota +2.73							
14	Ascensor		1,000	6,400		4,130	26,432	C#*D#*E#*F#
15	Cota +7.82							
16	Aula 7		1,000	13,890		2,610	36,253	C#*D#*E#*F#
17			1,000	3,970		2,610	10,362	C#*D#*E#*F#
18	Aula 8		1,000	14,220		2,610	37,114	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,910		2,610	12,815	C#*D#*E#*F#
20	Despatx		1,000	8,100		2,610	21,141	C#*D#*E#*F#
21	Distribuidor		1,000	1,110		2,610	2,897	C#*D#*E#*F#
22			1,000	15,570		2,610	40,638	C#*D#*E#*F#
23	Ascensor		1,000	1,930		2,610	5,037	C#*D#*E#*F#
24	Cota +7.20							
25	Ascensor		1,000	6,330		3,250	20,573	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 431,544

3 P2142-CVRE m2

Repicats de revestiments exterior en zones segons criteri de la d.F., de revestiments deteriorats, arrebossats desadherits, raspat de pintures velles en parets existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deixat a punt per rebre reposició de nous revestiments segons criteris de la direcció facultativa.

A l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments

Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73						0,000	
3	Distribuidor		1,000	16,130		4,130	66,617	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,900		4,130	20,237	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5		1,000	1,950	4,130	8,054	C#*D#*E#*F#
6	Aula 1	1,000	18,500	4,300	79,550	C#*D#*E#*F#
7		0,000	16,300	4,300	0,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 2	1,000	15,850	4,300	68,155	C#*D#*E#*F#
9		0,000	15,900	4,300	0,000	C#*D#*E#*F#
10	Cota +7.20				0,000	
11	Distribuidor	1,000	14,560	3,250	47,320	C#*D#*E#*F#
12	Serveis	2,000	4,300	3,250	27,950	C#*D#*E#*F#
13	Aula 5	1,000	18,500	4,400	81,400	C#*D#*E#*F#
14		0,000	16,300	4,400	0,000	C#*D#*E#*F#
15	Aula 6	1,000	15,850	4,400	69,740	C#*D#*E#*F#
16		0,000	15,900	4,400	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 469,023

4 P874-4UC1 m2 Neteja de parament de morter de revestiment de façana, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar
Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
16		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17	Cota +2.73						0,000	
18	Distribuidor		1,000	16,130		4,130	66,617	C#*D#*E#*F#
19			1,000	4,900		4,130	20,237	C#*D#*E#*F#
20			1,000	1,950		4,130	8,054	C#*D#*E#*F#
21	Aula 1		1,000	18,500		4,300	79,550	C#*D#*E#*F#
22			0,000	16,300		4,300	0,000	C#*D#*E#*F#
23	Aula 2		1,000	15,850		4,300	68,155	C#*D#*E#*F#
24			0,000	15,900		4,300	0,000	C#*D#*E#*F#
25	Cota +7.20						0,000	
26	Distribuidor		1,000	14,560		3,250	47,320	C#*D#*E#*F#
27	Serveis		2,000	4,300		3,250	27,950	C#*D#*E#*F#
28	Aula 5		1,000	18,500		4,400	81,400	C#*D#*E#*F#
29			0,000	16,300		4,400	0,000	C#*D#*E#*F#
30	Aula 6		1,000	15,850		4,400	69,740	C#*D#*E#*F#
31			0,000	15,900		4,400	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 469,023

5 P811-CVES m2 Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, com a base de suport per al posterior revestiment d'acabat.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Cota +2.73					0,000
3	Distribuidor	1,000	16,130		4,130	66,617 C#*D##*E##*F#
4		1,000	4,900		4,130	20,237 C#*D##*E##*F#
5		1,000	1,950		4,130	8,054 C#*D##*E##*F#
6	Aula 1	1,000	18,500		4,300	79,550 C#*D##*E##*F#
7		0,000	16,300		4,300	0,000 C#*D##*E##*F#
8	Aula 2	1,000	15,850		4,300	68,155 C#*D##*E##*F#
9		0,000	15,900		4,300	0,000 C#*D##*E##*F#
10	Cota +7.20					0,000
11	Distribuidor	1,000	14,560		3,250	47,320 C#*D##*E##*F#
12	Serveis	2,000	4,300		3,250	27,950 C#*D##*E##*F#
13	Aula 5	1,000	18,500		4,400	81,400 C#*D##*E##*F#
14		0,000	16,300		4,400	0,000 C#*D##*E##*F#
15	Aula 6	1,000	15,850		4,400	69,740 C#*D##*E##*F#
16		0,000	15,900		4,400	0,000 C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 469,023

6 P8Z0-47LG m2 Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73						0,000	
3	Distribuidor		1,000	16,130		4,130	66,617	C#*D##*E##*F#
4			1,000	4,900		4,130	20,237	C#*D##*E##*F#
5			1,000	1,950		4,130	8,054	C#*D##*E##*F#
6	Aula 1		1,000	18,500		4,300	79,550	C#*D##*E##*F#
7			0,000	16,300		4,300	0,000	C#*D##*E##*F#
8	Aula 2		1,000	15,850		4,300	68,155	C#*D##*E##*F#
9			0,000	15,900		4,300	0,000	C#*D##*E##*F#
10	Cota +7.20						0,000	
11	Distribuidor		1,000	14,560		3,250	47,320	C#*D##*E##*F#
12	Serveis		2,000	4,300		3,250	27,950	C#*D##*E##*F#
13	Aula 5		1,000	18,500		4,400	81,400	C#*D##*E##*F#
14			0,000	16,300		4,400	0,000	C#*D##*E##*F#
15	Aula 6		1,000	15,850		4,400	69,740	C#*D##*E##*F#
16			0,000	15,900		4,400	0,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 469,023

7 P811-T600 m2 Tractaments d' arrebossat amb morter de calç sobre la base prèvia d'esquerdejat i emmallat, deixat a punt per pintar a l'inici de les obres la d.F. Definirà les zones an calgui actuar en els diferents paraments
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73							
3	Distribuidor		1,000	16,130		4,130	66,617	C#*D##*E##*F#
4			1,000	4,900		4,130	20,237	C#*D##*E##*F#
5			1,000	1,950		4,130	8,054	C#*D##*E##*F#
6	Aula 1		1,000	18,500		3,100	57,350	C#*D##*E##*F#
7			1,000	16,300		3,100	50,530	C#*D##*E##*F#
8	Aula 2		1,000	15,850		3,100	49,135	C#*D##*E##*F#
9			1,000	15,900		3,100	49,290	C#*D##*E##*F#
10	Cota +7.20							
11	Distribuidor		1,000	14,560		3,250	47,320	C#*D##*E##*F#
12	Serveis		2,000	4,300		3,250	27,950	C#*D##*E##*F#
13	Aula 5		1,000	18,500		3,200	59,200	C#*D##*E##*F#
14			1,000	16,300		3,200	52,160	C#*D##*E##*F#
15	Aula 6		1,000	15,850		3,200	50,720	C#*D##*E##*F#
16			1,000	15,900		3,200	50,880	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 589,443

8 P89H-4V75 m2

Pintat de parament vertical exterior de base de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

Obertures <= 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73							
3	Distribuidor		1,000	16,130		4,130	66,617	C#*D##*E##*F#
4			1,000	4,900		4,130	20,237	C#*D##*E##*F#
5			1,000	1,950		4,130	8,054	C#*D##*E##*F#
6	Aula 1		1,000	18,500		3,100	57,350	C#*D##*E##*F#
7			1,000	16,300		3,100	50,530	C#*D##*E##*F#
8	Aula 2		1,000	15,850		3,100	49,135	C#*D##*E##*F#
9			1,000	15,900		3,100	49,290	C#*D##*E##*F#
10	Cota +7.20							
11	Distribuidor		1,000	14,560		3,250	47,320	C#*D##*E##*F#
12	Serveis		2,000	4,300		3,250	27,950	C#*D##*E##*F#
13	Aula 5		1,000	18,500		3,200	59,200	C#*D##*E##*F#
14			1,000	16,300		3,200	52,160	C#*D##*E##*F#
15	Aula 6		1,000	15,850		3,200	50,720	C#*D##*E##*F#
16			1,000	15,900		3,200	50,880	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 589,443

9 P89H-ESSI m2

Pintat de parament vertical interior de ciment o guix, amb pintura esmalt sintètic, amb dues capes de pintura de base i dues d'acabat.

Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENTS

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17							
3	Serveis		1,000	9,120		3,330	30,370	C#*D##*E##*F#
4	Cota +2.73							
5	Serveis		2,000	5,200		4,130	42,952	C#*D##*E##*F#
6	Cota +7.82							
7	Serveis		1,000	8,600		2,610	22,446	C#*D##*E##*F#
8	Cota +7.20							
9	Serveis		2,000	4,720		3,250	30,680	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							126,448	

10 P89H-FUST m2

AC4: Revestiment vertical de panells de fusta tricapa d'abet de 16 mm de gruix, reacció al foc b-s2,d0, acabat amb lasur a l'aigua. Col·locat sobre rastrells de fusta

Revestiment vertical a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 16 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17							
3	Distribuidor		1,000	5,140		3,330	17,116	C#*D##*E##*F#
4			1,000	0,850		3,330	2,831	C#*D##*E##*F#
5			1,000	5,200		3,330	17,316	C#*D##*E##*F#
6	Escales		1,000	2,650		3,330	8,825	C#*D##*E##*F#
7	Cota +2.73							
8	Distribuidor		1,000	3,000		4,130	12,390	C#*D##*E##*F#
9			1,000	1,940		4,130	8,012	C#*D##*E##*F#
10	Escales		1,000	2,600		6,680	17,368	C#*D##*E##*F#
11	Cota +7.82							
12	Distribuidor		1,000	6,100		2,610	15,921	C#*D##*E##*F#
13			1,000	6,100		2,610	15,921	C#*D##*E##*F#
14	Escales		1,000	2,650		2,610	6,917	C#*D##*E##*F#
15	Cota +7.20							
16	Serveis		1,000	4,560		3,250	14,820	C#*D##*E##*F#
17			1,000	3,630		3,250	11,798	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							149,235	

11 P8E1-AECV m2

AC05: Arrimador ventilat d'1,5 m d'alçada, com a màxim, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat tintat en massa tipus fibra color de valchromat, treballat al taller i a obra, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, separat 10 cm del paviment i coronat amb motllura de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària amb els cantells arrodonits

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17							
3	Aula 3		1,000	13,400		1,200	16,080	C#*D##*E##*F#
4			1,000	3,970		1,200	4,764	C#*D##*E##*F#
5	Aula 4		1,000	12,840		1,200	15,408	C#*D##*E##*F#
6			1,000	5,160		1,200	6,192	C#*D##*E##*F#
7	Cota +2.73							
8	Aula 1		1,000	8,860		1,200	10,632	C#*D##*E##*F#
9			1,000	20,950		1,200	25,140	C#*D##*E##*F#
10	Aula 2		1,000	4,210		1,200	5,052	C#*D##*E##*F#
11			1,000	1,770		1,200	2,124	C#*D##*E##*F#
12			1,000	18,800		1,200	22,560	C#*D##*E##*F#
13	Cota +7.82							
14	Aula 7		1,000	13,400		1,200	16,080	C#*D##*E##*F#
15			1,000	3,970		1,200	4,764	C#*D##*E##*F#
16	Aula 8		1,000	13,300		1,200	15,960	C#*D##*E##*F#
17			1,000	5,160		1,200	6,192	C#*D##*E##*F#
18	Cota +7.20							
19	Aula 5		1,000	10,640		1,200	12,768	C#*D##*E##*F#
20			1,000	14,930		1,200	17,916	C#*D##*E##*F#
21			1,000	3,830		1,200	4,596	C#*D##*E##*F#
22	Aula 6		1,000	5,300		1,200	6,360	C#*D##*E##*F#
23			1,000	1,900		1,200	2,280	C#*D##*E##*F#
24			1,000	19,300		1,200	23,160	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							218,028	

12	P89H-RAFI	m2	Ac06: Acabat vist de paret existent de pedra o totxo ceràmic, amb raspallat i aplicació de fixador, tasques consistents en: - Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada i posterior neteja superficial i de pols per a deixar preparada la superfície per al tractament d'acabat. - Veladura de superfície vertical de pedra natural, amb lasur al silicat, hidròfug, aplicat en dues capes Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
----	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17							
3	Aula 4		1,000	1,420		3,330	4,729	C#*D##*E##*F#
4			1,000	2,800		3,330	9,324	C#*D##*E##*F#
5			1,000	0,820		3,330	2,731	C#*D##*E##*F#
6			1,000	0,720		3,330	2,398	C#*D##*E##*F#
7	Serveis		1,000	0,880		3,330	2,930	C#*D##*E##*F#
8			1,000	1,810		3,330	6,027	C#*D##*E##*F#
9	Distribuidor		1,000	2,210		3,330	7,359	C#*D##*E##*F#
10			1,000	0,750		3,330	2,498	C#*D##*E##*F#
11			1,000	2,250		3,330	7,493	C#*D##*E##*F#
12	Cota +2.73							
13	Aula 1		1,000	7,642		4,330	33,090	C#*D##*E##*F#
14	Aula 2		1,000	7,430		4,330	32,172	C#*D##*E##*F#
15	Cota +7.82							
16	Aula 8		1,000	2,110		4,500	9,495	C#*D##*E##*F#
17			1,000	2,800		4,500	12,600	C#*D##*E##*F#
18			1,000	1,910		4,500	8,595	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

19	Serveis	1,000	0,880	4,500	3,960	C#*D#*E#*F#
20		1,000	1,810	4,500	8,145	C#*D#*E#*F#
21	Distribuidor	1,000	2,800	2,600	7,280	C#*D#*E#*F#
22		1,000	0,840	2,600	2,184	C#*D#*E#*F#
23		1,000	2,100	2,600	5,460	C#*D#*E#*F#
24	Cota +7.20					
25	Aula 5	1,000	6,870	4,400	30,228	C#*D#*E#*F#
26	Aula 6	1,000	7,320	4,400	32,208	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					230,906	

13	P89J-4UDH	m2	Pintat de parament vertical d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.			
----	-----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Cares	Total	
2	Porta 1x1		1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
3	Porta 2x1		1,000	2,000	1,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
4	Porta 0,5x0,7		1,000	0,500	0,700	2,000	0,700	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,700	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	14	REVESTIMENTS HORIZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-9JO8	m2	FS1: Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17						0,000	
3	Despatx + distribuïdor		1,000	19,670			19,670	C#*D#*E#*F#
4	Cota +2.73						0,000	
5	Distribuïdor		1,000	8,180			8,180	C#*D#*E#*F#
6	Cota +7.82						0,000	
7	Despatx + distribuïdor		1,000	19,670			19,670	C#*D#*E#*F#
8	Distribuïdor		1,000	8,180			8,180	C#*D#*E#*F#
9							0,000	
10							0,000	
TOTAL AMIDAMENT							55,700	

2	P7C40-Z5HM	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat amb fixacions mecàniques			
---	------------	----	--	--	--	--

EUR

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	PREVISIÓ SOBRE CEL RASOS		0,000				0,000	C#*D##*E##*F#
3	Cota +4.17							
4	Despatx + distribuïdor		1,000	19,670			19,670	C#*D##*E##*F#
5	Cota +2.73						0,000	
6	Distribuïdor		1,000	8,180			8,180	C#*D##*E##*F#
7	Cota +7.82						0,000	
8	Despatx + distribuïdor		1,000	19,670			19,670	C#*D##*E##*F#
9	Distribuïdor		1,000	8,180			8,180	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,700

3 P846-9JO6 m2
FS2: Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Cota +4.17						0,000	
3	serveis		1,000	12,370			12,370	C#*D##*E##*F#
4	Cota +2.73						0,000	
5	Serveis		1,000	5,040			5,040	C#*D##*E##*F#
6	Cota +7.82						0,000	
7	serveis		1,000	12,370			12,370	C#*D##*E##*F#
8	Cota +7.20						0,000	
9	Serveis		1,000	5,040			5,040	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,820

4 P84O-8080 u
Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 80x80 m2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat
Criteri d'amidament: Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	P1		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
3	P2		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
4	Altres?		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

5 P846-FS03 m2
FS03: Sostre existent de revoltó ceràmic corbat, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat enguixat i pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen:
- Tractament previ de sanejament i raspatllat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat.
- Tractament de reparació puntual de fissures en revoltons, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent.
- Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

AMIDAMENTS

- Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltos entre biguetes, segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Cota +2.73							
3	Aula 1		1,000	69,420			69,420	C#*D#*E#*F#
4	Aula 2		1,000	55,950			55,950	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							125,370	

6	P846-FS04	m2	FS04: Sostre existent de rajola ceràmica, amb intervenció consistent en la reparació de fissures puntual del mateix i posterior acabat pintat amb pintura al silicat. Les tasques inclouen: - Tractament previ de sanejament i raspatllat de la superfície, inclòs repicat de beurades i degotejos de morter, per a deixar la superfície preparada per al revestiment d'acabat. - Tractament de reparació puntual de fissures en revoltos, parxejat amb guix i material ceràmic necessari, amb la geometria i forma de l'element existent. - Enguixat de la superfície, corva o plana, amb la geometria específica del revoltó, inclòs retranquejos i racons, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 - Pintat de la superfície, corva o plana, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada en planta, inclòs les corbes, retranquejos i racons del propi sistema constructiu i repercutit el treball per franges de revoltos entre biguetes, segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i d'elevació per treballs en alçada segons dimensions de l'edifici i especificacions de la DF i CSS en fase d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Cota +7.20							
3	Aula 5		1,000	67,440			67,440	C#*D#*E#*F#
4	Aula 6		1,000	56,010			56,010	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							123,450	

7	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	fs01		1,000	55,700			55,700	C#*D##*E##*F#
3	fs02		1,000	34,820			34,820	C#*D##*E##*F#
4							0,000	
5	Altres		1,000	100,000			100,000	C#*D##*E##*F#
6							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 190,520

8	P89I-4V8F	m2	Pintat de parament horitzontal i inclinat de guix en franges entre bigues i a més de 4m. d'alçada, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Inclou part proporcional de mitjans auxiliars necessaris per la seva execució. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Aula 7		1,000	45,670			45,670	C#*D##*E##*F#
3	Aula 8		1,000	45,130			45,130	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,800

9	P8B0-H8TL	M2	PINTAT DE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ VIST, AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ, MONOCOMPONENT, A BASE DE RESINES ACRÍLIQUES EN DISPERSIÓ AQUOSA, APLICADA A DUES MANS					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sostre +4,17		1,000	142,000			142,000	C#*D##*E##*F#
3	Aula 3		1,000	45,670			45,670	C#*D##*E##*F#
4	Aula 4		1,000	45,130			45,130	C#*D##*E##*F#
5							0,000	
6	Sostre +7,20		1,000	166,500			166,500	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 399,300

10	P84N-COCV	m	Formació de cortiner corvat en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.					
----	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Longitud	Alçada		
2	cortiner		2,000	1,110			2,220	C#*D##*E##*F#
3			2,000		2,340	1,000	4,680	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,900

11 P84N-TACV m Formació de tabica de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cota +4.17		1,000	4,040			4,040	C#*D#*E#*F#
3	cota +2.73		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	cota +7.82		1,000	4,040			4,040	C#*D#*E#*F#
5	cota +7.20		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,080

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT
Títol 4	01	QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01T045	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 4,18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 P01T046 U SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P1 COTA 2.6 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 P01T047 U SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7.83 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4	P01T049	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB QUADRE P2 COTA 7.18 AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.				
---	---------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5	04.02.04	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA B. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6	04.02.05	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE SUB CLIMA C. AMB TOTES LES PROTECCIONS SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. IGA : 40A/4P. AMB CAIXA ENCASTABLE MODULAR, AMB PORTA CEGA, GRAU DE PROTECCIÓ IP 40, AÏLLAMENT CLASSE II, MÍNIM PER A 120 MÒDULS, EN VARIES FILES, AMB EMPLAÇAMENT PER A UN KIT D'EQUIPAMENT , AMB CARRIL DIN, TANCAMENT AMB CLAU, ACABAT AMB PINTURA EPOXI I PANELL DEL DARRERE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC. TOTALMENT MUNTAT.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT						
Titul 4	02	CANALITZACIONS						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	P01T050	M	TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIó ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIó 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIó IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.760,000				1.760,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.760,000	

AMIDAMENTS

2

P01T051

M

TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				250,000			250,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							250,000	

3

P01T052

M

TUB CORBABLE DE PVC, CORRUGAT, DE COLOR NEGRE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A CANALITZACIÓ ENCASTADA EN OBRA DE FÀBRICA (PARETS I SOSTRES). RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ 320 N, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 1 JOULE, TEMPERATURA DE TREBALL -5°C FINS 60°C, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 545 SEGONS UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA. SEGONS UNE-EN 61386-1 I UNE-EN 61386-22.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							75,000	

4

P01T053

U

CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL EN FALS SOSTRE 113X113 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							120,000	

5

P01T054

U

CAIXA DERIVACIÓ UNIVERSAL PER EMPOTRAR EN PARED IP 20 DE 200X130X60 O SIMILAR, ENLLAÇ PER ELS 4 COSTATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT
Títol 4	03	CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO																											
1	P01T055	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X1,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>640,000</td><td></td><td></td><td>640,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>640,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1				640,000			640,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							640,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1				640,000			640,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							640,000																							
2	P01T056	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X2,5 MM² DE SECCIÓ, MONOFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D´ HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1																											

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1.120,000			1.120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.120,000

3	P01T057	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 3X4 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D' HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

4	P01T058	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X6 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC, AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D' HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				190,000			190,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,000

5	P01T059	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X10 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D' HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIÓ EN PLANTA SÒTAN DEL LOCAL. PREVISIÓ.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	P01T060	M	CABLE UNIPOLAR RZ1-K , SENT LA SEVA TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓ AL FOC CALSSE CCA-S1, AMB CONDUCTOR DE CORE DE CLASSE 5, DE 5X16 MM² DE SECCIÓ, TRIFÀSIC AMB AÏLLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAT (R) I COBERTA DE COMPOST TERMOPLÀSTIC A FORÇA DE POLIOLEFINA LLIURE D' HALÒGENS AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I GASOS CORROSIUS Z1. FALTA DEFINIR PER LA DF ACTUACIÓ EN PLANTA SÒTAN DEL LOCAL. PREVISIÓ.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				75,000			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT
Títol 4	04	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P01T061	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'INTERRUPTOR BIPOLAR (2P) PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 AX, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2	P01T062	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COMMUTADOR PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3	P01T063	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CREUAMENT PER A ENCASTAR, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 10 AX, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, SEGONS EN 60669. O SIMILAR. TECLA SIMPLE, PER A INTERRUPTOR/COMMUTADOR, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC. MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, GAMMA MITJA, DE COLOR BLANC.TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4	P01T064	U	BASE DE PRESA DE CORRENT AMB CONTACTE DE TERRA (2P+T), TIPUS SCHUKO, GAMMA MITJA, INTENSITAT ASSIGNADA 16 A, TENSIÓ ASSIGNADA 250 V, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. EL PREU NO INCLOU LA CAIXA PER A MECANISME ENCASTAT					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

5	P01T065	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PRESA SIMPLE, RJ-45 CATEGORIA 5E U/UTP, GAMMA MITJA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

6	P01T066	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASE DE PRESA DE TV/R-SAT, ÚNICA, GAMMA BÀSICA, AMB TAPA, DE COLOR BLANC I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT, DE COLOR BLANC. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7	P01T067	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR DE PRESÈNCIA, GAMMA BÀSICA FORMAT PER MECANISME DE COMMUTACIÓ PER A AUTOMATITZACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT, DETECTOR DE PRESÈNCIA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT I MARC EMBELLIDOR PER A UN ELEMENT DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC COLOR BLANC ACABAT BRILLANT. INSTAL·LACIÓ ENCASTADA. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	

8	P01T068	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA UNIVERSAL D'UN ELEMENT O DOBLE, SEGONS NECESITATS, PER A ENCASTAR, DE PLÀSTIC ABS AUTOEXTINGIBLE, LLIURE DE HALÒGENS, ENLLAÇABLE PELS QUATRE COSTATS, SIMPLE O DOBLE, AMB GRAUS DE PROTECCIÓ IP 30 I IK 07, SEGONS IEC 60439, SENSE INCLOURE EL REBUT. TOTALMENT MUNTADA.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,000	

9	P01T069	U	MATERIAL AUXILIAR PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT						
Títol 4	06	AJUDES I LEGALITZACIONS						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P01T071	U	AJUDES A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P01T072	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ SEGONS REBT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT						
Títol 4	07	ENLLUMENAT						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EH13T102	U	Subministrament i col·locació de llumenera model LLUNA suspesa, referència 6880-40, de 400 mm de diàmetre, marca Massmi. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació. Es garantirà una col·locació segura i alineada segons les especificacions del fabricant, complint amb la normativa vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques i de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta 2		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,000	

2	EH13DOPD	U	Subministrament i col·locació de llum decoratiu model DOP encastable blanc, referència 33W 3000K 160mm, marca Faro, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

EUR

AMIDAMENTS

amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

3 EH13FRES U Subministrament i col·locació de llum decoratiu Model FRESH encastrable negre GU10 3000K 90mm, marca Faro o equivalent, tipus downlight amb tecnologia LED i una vida útil de 50.000 hores. Disposa de forma circular, amb una potència de 33 W, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 i una eficàcia lluminosa de 105 lm/W. Equipat amb sistema elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP20. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

4 EH13BALI U Subministrament i col·locació de llum decoratiu model BALIZA VIC S C 200mm, marca Novolux, punt de llum de paret amb aplic. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

5 EH13JDFU U Subministrament i col·locació de llum model JDFU-47 SUP DP de 1700 mm, marca Pantallas J.DOS. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1		49,000				49,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta 2		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							97,000	

6 PH21-AZU4 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I NO ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP4X, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 340 A 370 LÚMENS, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT. MARCA I MODEL: HYDRA LDN7 TC4 O EQUIVALENT (P - 514).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,000	

7 EH13TRID U Subministrament i col·locació de pantalla estanca LED de 60W-35W, amb driver TRIDONIC CCT, de 1500 mm de longitud. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 58

1	Planta baixa	1,000	1,000	C##D##E##F#
2	Planta 1	1,000	1,000	C##D##E##F#
3	Planta 2	3,000	3,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	5.000
-----------------	-------

8	EH13MOON	U	Subministrament i col·locació de llum model MOON aplic gris fosc, marca FARO. Inclou el transport, materials de fixació i connexió elèctrica necessaris per a la seva correcta instal·lació, garantint una col·locació segura i conforme a la normativa vigent.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1		1.000				1.000	C#*D##*E##*F#
2	Planta 2		3.000				3.000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	4.000
-----------------	-------

9	EH13T104	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLUMENERA LAMP FIL 50 O EQUIVALENT COM ENLLUMENAT PERMANENT DE L'ASCENSOR, DE1700MM., MICROPRISMÀTIC, LLUMINÀRIA SUSPESA LAMP FIL50 REF.F52SF170HOPR840N O EQUIVALENT, AMB LED DE 60.4W 4000K I ÒPTICA PRISMÀTICA, UGR<19 I DRIVER INCORPORAT.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5.000				5.000	C#*D##*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	5.000
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	16	INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE09SCVCI	u	Partida completa d'execució d'instal·lacions de sanejament i connexionat de desaigües en la zona d'intervenció del Centre del Vi específicament sobre la cisterna existent, inclòs subministrament de petit material necessari i ajudes de paleta per intervenció en l'interior de la zona prevista. Incloent adequació d'instal·lacions existents de sanejament a la ubicació dels nous elements a instal·lar tant d'equipament sanitari com de xarxa de desaigüe de màquines de climatització, segons especificacions tècniques del projecte i de la DF en fase d'obra, nous connexionats, claus de pas d'elements i d'estances i elements auxiliars segons compliment normatiu de la legislació vigent. Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per a deixar la partida total i completament finalitzada. Inclou ajudes de paleta en regates i forats, tant en paraments verticals com paviments, necessàries per a executar les instal·lacions segons la seva nova ubicació de projecte i posterior reconstrucció dels elements i sistemes constructius deixant la partida total i completament finalitzada, incloent també, si s'escau, reposició de peces segons models existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Intervenció		1.000				1.000	C#*D##E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

2	PD17-H4HC	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILE RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 90 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 2.73			1.000			1.000	C#*D##*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Lavabos 4,17		1,000		1,000	C#*D##*E##F#
3	Lavabos 7,20		1,000		1,000	C#*D##*E##F#
4	Lavabos 7,82		1,000		1,000	C#*D##*E##F#
5		S			4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	PD17-HFRW	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILE RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES			
---	-----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 2,73			4,000			4,000	C#*D##*E##F#
2	Lavabos 4,17			4,000			4,000	C#*D##*E##F#
3	Lavabos 7,20			4,000			4,000	C#*D##*E##F#
4	Lavabos 7,82			4,000			4,000	C#*D##*E##F#
5		S					16,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 16,000

4	PD7D-HELJ	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILE RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE			
---	-----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 2,73			4,000			4,000	C#*D##*E##F#
2	Lavabos 4,17			1,000			1,000	C#*D##*E##F#
3	Lavabos 7,20			1,000			1,000	C#*D##*E##F#
4	Lavabos 7,82			1,000			1,000	C#*D##*E##F#
5		S					7,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 7,000

5	PD19-49LM	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILE DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, DE DN 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ			
---	-----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 2,73		2,000	1,000			2,000	C#*D##*E##F#
2	Lavabos 4,17		2,000	5,000			10,000	C#*D##*E##F#
3	Lavabos 7,20		2,000	1,000			2,000	C#*D##*E##F#
4	Lavabos 7,82		2,000	5,000			10,000	C#*D##*E##F#
5	Lavabo aules		2,000	10,000			20,000	C#*D##*E##F#
6		S					44,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT 44,000

6	PD19-H4BG	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILE RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ			
---	-----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Inodors 2,73		2,000	1,000			2,000	C#*D##*E##F#
2	Inodors 4,17		4,000	2,000			8,000	C#*D##*E##F#

AMIDAMENTS

3	Inodors 7,20		2,000	1,000		2,000	C#*D##*E##*F#
4	Inodors 7,82		4,000	2,000		8,000	C#*D##*E##*F#
5		S				20,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 20,000

7	PJ3D-3FKR	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE DIÀMETRE 1''1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 30 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ				
---	-----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 2,73		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
2	Lavabos 4,17		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
3	Lavabos 7,20		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
4	Lavabos 7,82		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
5	Lavabo aules		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
6		S					10,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8	PDK0-EUX1	U	REGISTRE PER A INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ, AMB TAPA ROSCADA I EMBELLIDOR, DE DIÀMETRE 200 MM, INSTAL·LAT				
---	-----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos 2,73		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	Lavabos 4,17		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	Lavabos 7,20		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	Lavabos 7,82		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
5		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9	ISS010	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 32 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou sifó realitzat amb el propi tub. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
---	--------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clima 2,73		3,000	5,000			15,000	C#*D##*E##*F#
2	Clima 4,17		3,000	5,000			15,000	C#*D##*E##*F#
3	Clima 7,20		3,000	5,000			15,000	C#*D##*E##*F#
4	Clima 7,82		3,000	5,000			15,000	C#*D##*E##*F#
5		S					60,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 60,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	17	INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01T018	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 40 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 3,7 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(montantes i dstribución)		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2		S					50,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 50,000

2	P01T019	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 25 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 2,3 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.
---	---------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

3	P01T020	ML	CANONADA PER INSTAL·LACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA ENCASTADA I FIXADA AL PARAMENT, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-XA), SÈRIE 5, DE 20 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, PN=6 ATM I 1,9 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN ROTLLOS. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS.
---	---------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	Cuines		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4	P01T021	UD	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 1 VÀTER, 1 LAVABO SENZILL, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS.
---	---------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5	P01T022	U	INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE FONTANERIA PER BANY AMB DOTACIÓ PER: 4 VÀTERS, 2 LAVABOS SENZILLS, REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), PER LA XARXA D'AIGUA FREDA I CALENTA QUE CONNECTA LA DERIVACIÓ PARTICULAR O UNA DE LES SEVES RAMIFICACIONS AMB CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLÚS CLAUS DE PAS DE CAMBRA HUMIDA PER AL TALL DEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X), MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, DERIVACIÓ PARTICULAR, ACCESSORIS DE DERIVACIONS. EL PREU NO INCLOU LES AJUDES DE PALETA PER A INSTAL·LACIONS.
---	---------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				2,000	
6	P01T023	UD	AIXETA DE LLAUTÓ PER A JARDÍ O TERRASSA, AMB RÀCORD DE CONNEXIÓ A MÀNEGA, DE 1'' DE DIÀMETRE.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 1		4,000				4,000	C##D##E##F#
2		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
			TOTAL AMIDAMENT				4,000	
7	P01T024	PA	AJUDES DE PALETERIA INSTAL·LACIO DE LAMPISTERIA					
			AMIDAMENT DIRECTE				1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	18	INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I AUDIOVISUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EP74S901	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE CATEGORIA 5E F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, AMB MARC AMB BASTIDOR PER A L'ADAPTACIÓ DE MECANISMES MODULARS A CAIXA RECTANGULAR, AMB CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC, CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE I CAIXA PER A MECANISMES, INSTAL·LADA					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
2	Aula 2		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
3	Aula 3		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
4	Aula 4		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
5	Aula 5		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
6	Aula 6		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
7	Aula 7		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
8	Aula 8		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
9	Despatx		1,000				1,000	C##D##E##F#
10	Despatx		1,000				1,000	C##D##E##F#
11		S					34,000	SUMSUBTOT AL(G1:G10)

TOTAL AMIDAMENT		34,000
-----------------	--	--------

2	EP74S902	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLLS, ESTANC, AMB 2 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/FTP, DE 3,2 A 7 M DE LLARGÀRIA, AMB UN GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, COL·LOCAT. AMIDAMENT A JUSTIFICAR.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1		2,000	20,000			40,000	C#*D##*E#*F#
2	Aula 2		2,000	20,000			40,000	C#*D##*E#*F#
3	Aula 3		2,000	20,000			40,000	C#*D##*E#*F#
4	Aula 4		2,000	20,000			40,000	C#*D##*E#*F#
5	Aula 5		2,000	20,000			40,000	C#*D##*E#*F#
6	Aula 6		2,000	20,000			40,000	C#*D##*E#*F#
7	Aula 7		2,000	20,000			40,000	C#*D##*E#*F#
8	Aula 8		2,000	20,000			40,000	C#*D##*E#*F#

AMIDAMENTS

9	Despatx		1,000	20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx		1,000	20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
11	Wifi		4,000	20,000		80,000	C#*D#*E#*F#
12		S				440,000	SUMSUBTOT AL(G1:G11)

TOTAL AMIDAMENT 440,000

3 EP74S904 U PUNT D'ACCÈS INALÀMBRIC, ANTENA WIFI I TOTS ELES ELEMENTS NECESSARIS PER EL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Espais comuns		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 EP74S905 U CERTIFICACIO PUNT A PUNT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	Aula 2		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	Aula 3		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 4		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 5		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 6		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 7		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 8		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11		S					34,000	SUMSUBTOT AL(G1:G10)

TOTAL AMIDAMENT 34,000

5 EP74S906 U PREVISIÓ D'AMPLIACIÓ DEL RACK EXISTENT

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	01	DETECCIÓ I ALARMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01T026	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE POLSADOR D'ALARMA ANALÒGIC COLOR VERMELL RAL3000 AMB AÏLLADOR INCORPORAT. CERTIFICAT EN54 PART 11 I 17.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 P01T028 U SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER POLSADOR D'ALARMA ANALÒGIC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 64

1				2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								2,000	
3	P01T029	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE SIRENA D'ALARMA ANALOGICA COLOR VERMELL RAL3000, AMB AÏLLADOR. CERTIFICAT EN54, PART 3 I 17.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT								4,000	
4	P01T030	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER SIRENA D'ALARMA ANALÒGICA.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT								4,000	
5	P01T031	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE DETECTOR ANAL·PGIC DE TECNOLOGÍA OPTICA DE FUM. CERTIFICAT EN54 PART 7.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			66,000				66,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT								66,000	
6	P01T032	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE BASE PER DETECTOR D'ALARMA ANALÒGIC.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			66,000				66,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT								66,000	
7	P01T033	M	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT DE BUS DE 2X1,5 MM2 DE SECCIÓ APANTALLAT I TRENAT, NO PROPAGADOR DE FLAMA, RF I LLIURE D'HALÒGENS. MONTATGE EN TUB DE PVC RÍGID DE 25 MM.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			270,000				270,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT								270,000	
8	P01T034	U	REALITZACIÓ DE PROBES I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS DE DETECCIÓ.						
AMIDAMENT DIRECTE								1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	02	BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IOB010	U	Connexió de servei per a proveïment d'aigua contra incendis de 4 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable o la xarxa general de distribució d'aigua contra incendis de l'empresa subministradora amb l'instal·lació de protecció contra incendis, formada per canonada d'acer galvanitzat, de 2 1/2" DN 63 mm de diàmetre col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons d'e la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert

EUR

AMIDAMENTS

			lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada. Inclús armari homologat per la Companyia Subministradora per a la seva col·locació en la façana, vàlvula de comporta de ferro colat amb platina, agulla rosca, peces especials i brida cega. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l' aixecat del ferm existent, l'excavació, el reblert principal ni la reposició posterior del ferm. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de tubs. Execució del reblert envoltant. Col·locació de l'armari en la façana. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
			AMIDAMENT DIRECTE1,000
2	IOXARX	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2'' DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
			AMIDAMENT DIRECTE28,000
3	IOXAR2	U	Xarxa aèria de distribució d'aigua per proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer negre amb soldadura longitudinal, de 2 1/2'' DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font de proveïment d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis. Inclús material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, mà d'emprimació antioxidant d'almenys 50 micres de gruix, i dos passades d'esmalt vermell d'almenys 40 microns de gruix cadascuna. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Raspat i neteja d'òxids. Aplicació d'emprimació antioxidant i esmalt. Col·locació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
			AMIDAMENT DIRECTE26,000
4	PM20-DG78	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada o de superfície, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE3,000
5	ASA010	U	Pericó de pas, registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís. Inclús morter per a segellat de junts, amb tapa de registre, per a trobades. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat del les canonandes al pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del perico. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
			AMIDAMENT DIRECTE1,000
6	IOB020	U	Dipòsit per reserva d'aigua contra incendis de 12 m³ de capacitat, prefabricat de polièster, per soterrar en posició horitzontal, amb falques de recolzament. Inclús, vàlvula de flotador de 2 1/2'' de diàmetre per a connectar amb l'escomesa, interruptors de nivell, vàlvula de bola de 50 mm de diàmetre per a buidatge i vàlvula de tall de papallona de 2 1/2'' de diàmetre per a connectar al grup de pressió. S'accepten dipòsits de menys volum instal·lats en sèrie.
			EUR

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, la base resistent que servirà de suport del dipòsit ni el reblert posterior amb terres.
Inclou: Replanteig. Col·locació del dipòsit. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

7	IOGRUP	U	Grup de pressió d'aigua contra incendis, format per: una bomba principal centrífuga, d'un esglaó i d'una entrada, cos d'impulsió de ferro colat GG25 en espiral amb potes de suport i suport coixinet amb pota de suport, aspiració axial i boca d'impulsió radial cap amunt, rodet radial de ferro colat GG25, tancat, compensació hidràulica mitjançant orificis de descàrrega al rodet, suport amb rodaments de boles lubricats per tota la vida, estanquitat de l'eix mitjançant tancament mecànic segons DIN 24960, eix i camisa externa d'acer inoxidable AISI 420, accionada per motor asíncron de 2 pols de 5,5 kW, aïllament classe F, protecció IP55, eficiència IE3, per a alimentació trifàsica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, amb camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, eix d'acer inoxidable AISI 416, cossos d'aspiració i impulsió i contrabrides de ferro colat, difusors de policarbonat amb fibra de vidre, tanca mecànica, accionada per motor elèctric de 0,9 kW, dipòsit hidropneumàtic de 20 l, bancada metàl·lica, vàlvules de tall, antiretorn i d'aïllament, manòmetres, pressòstats, quadre elèctric de força i control per a l'operació totalment automàtica del grup, suport metàl·lic per a quadre elèctric, col·lector d'impulsió. Inclús suports, peces especials i accessoris. Inclou: Replanteig i traçat de tubs. Col·locació i fixació del grup de pressió. Col·locació i fixació de tubs i accessoris. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
---	--------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

8	IOCLOR	U	Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis.
---	--------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	03	EXTINTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	03.03.01	U	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS QUÍMIC ABC POLIVALENT ANTIBRASA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, D'EFICÀCIA 21A-144B-C, AMB 6 KG D'AGENT EXTINTOR, AMB MANÒMETRE I MÀNEGA AMB FILTRE DIFUSOR. INCLÚS SUPORT I ACCESSORIS DE MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	04	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	03.04.01	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE EQUIPS CONTRA INCENDIS, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 210X210 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
2	03.04.02	UD	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE MITJANS D'EVACUACIÓ, DE PVC FOTOLUMINISCENT, AMB CATEGORIA DE FOTOLUMINISCÈNCIA A SEGONS UNE 23035-4, DE 224X224 MM. INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	05	LEGALITZACIONS I AJUDES OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	03.05.01	U	PARTIDA ALÇADA AJUDES DE OBRA CIVIL A TREBALLS D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	03.05.02	U	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS SEGONS RIPCI. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDUSTRIA.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	19	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
Títol 4	06	OBRA CIVIL DIPÒSIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ACE030	m³	Excavació de pous en roca, de fins a 2 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avalé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.
			AMIDAMENT DIRECTE
			14,000
2	CRL010	m²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
3	ADR005	m³	Reomplert localitzat amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
4	ADE010	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
5	HPH010	U	Perforació per via humida en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 20 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	
Títol 4	01	EQUIPS CLIMATITZACIÓ	
NIVELL 4	01	SISTEMA B (COTA 4,28 - 7,83 C/MAJOR)	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01T016	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORIFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORIFICA NOMINAL: 45 KW

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	1,000
--	--	--	-----------------	-------

2	P01T044	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW	
---	---------	---	--	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 69

POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

3 P01TT73 U UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-45T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR.
POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 4,5 KW
POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 5,0 KW (P - 80)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

4 P01T082 U CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID.
KCM1 100D + 200D

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

5 P01T083 U CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID.
KCM1 100D + 300D

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

6 P01T084 U CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID.
KCM1 200D + 300D

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7 P01T085 U UNITAT DE CONTROL REMOT PER CABLE, TIPUS COMANDAMENT, MIDEA WDC-863/KD.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	20	INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 4	01	EQUIPS CLIMATITZACIÓ
NIVELL 4	02	SISTEMA C (COTA 2,60 - 7,18 C/ANSELM CLAVE)

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 70

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01T092	U	UNITAT EXTERIOR DE FLUX DE REFRIGENT VARIABLE VRF SISTEMA V6I, AMB INVERSIÓ DEL CICLE, TIPUS BOMBA DE CALOR, AMB CIRCUIT A DOS TUBS, MIDEA MV6-I400WV2GN1-E POTENCIA FRIGORIFICA NOMINAL: 40 KW POTENCIA CALORIFICA NOMINAL: 45 KW

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

2	P01TTT3	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-90T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 9,0 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 10,0 KW (P - 63)
---	---------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

3	P01T088	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-71T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 7,1 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 8,0 KW (P - 80)
---	---------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

4	P01T090	U	UNITAT INTERIOR CLIMATITZADORA GAMA EXCELLENCE VRF, MI2-36T2DN1, TIPUS ENCASTRAT PER CONDUCTES DE BAIXA SILUETA A EXPANSIÓ DIRECTA, BOMBA DE CALOR. POTENCIA NOMINAL REFRIGERACIÓ: 3,6 KW POTENCIA NOMINAL CALEFACCIÓ: 4,0 KW
---	---------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

5	P01T082	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 200D
---	---------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

6	P01T083	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 100D + 300D
---	---------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

AMIDAMENTS

				TOTAL AMIDAMENT		2,000
7	P01T084	U	CONJUNT DE DISTRIBUIDORS PER DERIVACIÓ DE REFRIGREANT EN LINEA DE GAS D'ASPIRACIÓ (BAIXA) I LINEA DE LIQUID. KCM1 200D + 300D			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

				TOTAL AMIDAMENT			1,000	
8	P01T085	U	UNITAT DE CONTROL REMOT PER CABLE, TIPUS COMANDAMENT, MIDEA WDC-863/KD.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT			6,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 4	02	EQUIPS VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P01T015	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 1260 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

				TOTAL AMIDAMENT			1,000	
2	P01T001	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 945 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT			1,000	
3	P01T002	U	RECUPERADOR DE CALOR AMB CAPACITAT MINIMA DE RENOVACIÓ DE 4680 M3/H I PRESSIÓ SEGONS CALCULS DE PROJECTE. TOTALMENTE MUNTANT, INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT I CORRECTAMENT PROTEGIT PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A L'EXTERIOR. (P - 41)					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	2,000
Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ		
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ		
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ		
Títol 4	03	DISTRIBUCIÓ FRIGORIFICA		

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P01T004	M	LÍNEA FRIGORÍFICA DOBLE LÍQUID/GAS DE DIÀMETRES 3/4" I 1 1/4" AMB AÏLLANT INCLÓS.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SISTEMA B		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
2	SISTEMA C		1,000	52,000			52,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							108,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 4	04	DISTRIBUCIÓ AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P01T005	M2	CONDUCTE RECTANGULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT FORMAT PER PANELL RÍGID D'ALTA DENSITAT DE LLANA DE VIDRE, SEGONS UNE-EN 14303, REVESTIT PER LES SEVES DUES CARES, L'EXTERIOR AMB UN COMPLEX D'ALUMINI VIST + MALLA DE FIBRA DE VIDRE + KRAFT I L'INTERIOR AMB UN VEL DE VIDRE, DE 25 MM D'ESPESSOR, RESISTÈNCIA TÈRMICA 0,75 M²K/W, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,032 W/(MK). TAMBÉ COLZES, DERIVACIONS, EMBOCADURES, SUPORTS METÀL·LICS GALVANITZATS, ELEMENTS DE FIXACIÓ, SEGELLAT DE TRAMS I UNIONS AMB CINTA AUTOADHESIVA D'ALUMINI, ACCESSORIS DE MUNTATGE I PECES ESPECIALS.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VENTILACION		1,000	134,000			134,000	C#*D#*E#*F#
2	CLIMA		1,000	288,000			288,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							422,000	

2	P01T006	M	CONDUCTE PER LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE CLIMATITZAT, FORMAT PER TUB DE DOBLE PARET AMB AÏLLAMENT, DE DIÀMETRE SEGONS PLANOLS DE PROJECTE, COMPOST PER PARET INTERIOR D'ACER GALVANITZAT I PARET EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA ENTRE PARETS, DE 30 MM D'ESPESSOR I 100 KG/M³ DE DENSITAT. INCLÚS ACCESSORIS I MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CLIMA			48,000			48,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							48,000	

3	P01T007	U	PLACA MULTITOBERA DE ALTA INDUCCIÓ I LLARG ABAST, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-49, DE DIMENSIONS I FILES SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLAMENT A CONDUCTE CIRCULAR. CONSTITUIDA PER TOBERAS ORIENTABLES INDIVIDUALMENT EN TOTES DIRECCIONS FINS UN MÀXIM DE 30°, FABRICADES EN MATERIAL ABS (VO), ACABAT PINTAT RAL 9010, 9005 Ó 9006. PLACA FABRICADA EN XAPA D'ACER, ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR. ALÇADA D'INSTAL·LACIÓ RECOMANADA ENTRE 2,5 I 6 M.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VENTILACION		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	CLIMA		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3		S					24,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							24,000	

4	P01T009	U	TOBERA DE LLARG ABAST D'ACOBLEMENT RECTE, MARCA KOOLAIR, MODEL DF-89, TAMANY SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ACOBLAMENT A CONDUCTE CIRCULAR. PERMET EL GIR EN TOTES LES DIRECCIONS (30°), PER LA ORIENTACIÓ DE LA VENA D'AIRE. INCORPORA ARO EXTERIOR PREPARAT PER FIXACIÓ DE TOBERA MITJANÇANT CARGOLS. FABRICAT ÍNTEGRAMENT EN ALUMINI.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

EUR

AMIDAMENTS

ACABAT PINTAT EN RAL A DEFINIR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CLIMA		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							52,000	

5	P01T008	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIO DE REIXETA DE RETORN D'ALUMINI EXTRUDIT, COLOR RAL A ESCOLLIR, AMB DIMENSIONS SEGONS PLANOLS DE PROJECTE I ÀREA DE LA SECCIÓ EQUIVALENT, AMB DOBLE DEFLEXIÓ AMB LAMEL·LES MÒBILS HORIZONTALS DAVANTERES I VERTICALS POSTERIORIS, COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL ACCIONABLE MANUALMENT MITJANÇANT CARGOL, ANODITZAT COLOR PLATA, FIXACIÓ AMB CARGOLS, MUNTADA EN FALS SOSTRE. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VENTILACION		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	CLIMA		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

6	ICR020	m²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.					
AMIDAMENT DIRECTE							50,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	20	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 4	05	VENTILACIÓ LAVABOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01T010	U	VENTILADOR EN LINEA, MODEL TD-160/100 N SILENT "S&P", DE DOS VELOCITATS, POTENCIA MÀXIMA DE 29 W, CABAL MÀXIM DE 180 M³/H, DE 135,5 MM DE DIÀMETRE I 232 MM DE LONGITUD, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 24 DBA PER CONDUCTES DE 100 MM DE DIÀMETRE, FORMAT PER COS DE POLIPROPILÉ, HELIX DE ABS, CAIXA DE BORNES I MOTOR PER ALIMENTACIÓ MONOFÀSICA A 230 V I 50 HZ DE FREQUÈNCIA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

2	P01T011	U	BOCA DE VENTILACIÓ EN EXECUCIÓ RODONA ADEQUADA PER A EXTRACCIÓ, DE 100 MM DE DIÀMETRE, AMB REGULACIÓ DE L'AIRE MITJANÇANT EL GIR DEL DISC CENTRAL, FORMADA PER ANELL EXTERIOR AMB JUNT PERIMETRAL, PART FRONTAL DE XAPA D'ACER PINTADA AMB POLS ELECTROSTÀTICA, EIX CENTRAL ROSCAT, FEMELLA D'ACER GALVANITZAT, MARC DE MUNTATGE DE XAPA GALVANITZADA. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 74

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 P01T012 M CONDUCTE CIRCULAR DE PARET SIMPLE HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 100 MM DE DIÀMETRE I 0,5 MM DE GRUIX, SUBMINISTRAT EN TRAMS DE 3 O 5 M, PER INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. INCLÚS ACCESSORIS DE MUNTATGE I ELEMENTS DE FIXACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

Obra 01 PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol 01 CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1) 20 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 4 06 VENTILACIÓ AULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01TT12	U	CONDUCTE CIRCULAR DE VENTILACIÓ, FORMAT PER TUB DE XAPA D'ACER GALVANITZAT DE PARET SIMPLE LLISA, AUTOCONNECTABLE MASCLE-FEMELLA, DE 200 MM DE DIÀMETRE I 0,6 MM DE GRUIX DE XAPA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL. INCLÚS MATERIAL AUXILIAR PARA MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA, ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. EL PREU NO INCLOU LES COMPORTES DE REGULACIÓ, LES COMPORTES TALLAFOC, LES REIXETES NI ELS DIFUSORES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Aula 1		2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
3	Aula 2		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 3		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 4		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 5		2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 6		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 7		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula 8		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

Obra 01 PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol 01 CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1) 20 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 4 07 LEGALITZACIONS I AJUDES OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P01T013	U	Partida alçada ajudes de obra civil a treballs d'instal·lacions de climatització i ventilació, Inclòs suports a paret del badalot, bancades de suport sobre base de còdols de coberta i/o sobre la base d'impermeabilització + aïllament de totes les màquines exteriors per a fer necessari i permetre la instal·lació i recolzament de les màquines i totes les ajudes de paletaeria interiors necessàries per al pas i traçat d'alimentació elèctrica, sanejament, aire i gas refrigerant.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 P01T014 U LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ SEGONS RITE. INCLOU ELABORACIÓ DE PLANOLS AS BUILD, PROJECTE, VISATS, CERTIFICAT FINAL D'INSTAL·LACIÓ, TASES DE TRAMITACIÓ I ENTITAT DE CONTROL SI ES REQUEREIX I TRAMITACIÓ FINAL A INDUSTRIA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 2	S						
							SUMSUBTOT AL(G1:G0)	EUR

AMIDAMENTS

2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	21	INSTAL·LACIÓ DE FOTOVOLTAICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGE5-T600	U	PANEL SOLAR FOTOVOLTAIC, 550 W, MODEL EN182M-144-550 DE ECONESS ENERGY O EQUIVALENT. INCLOU BASES DE FORMIGÓ I/O ESTRUCTURA METÀL·LICA PER A COL·LOCACIÓ DELS CAPTADORS AMB UNA INCLINACIÓ D'ENTRE 15° I 35° SOBRE COBERTA PLANA. . INCLOU SUPORTS I ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

2	PGE5-T101	U	INVERSOR PER INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA MÀXIMA ENTRADA 25KWP, TENSIÓ MÀXIMA D'ENTRADA 1000V, POTÈNCIA MÀXIMA SORTIDA 20.000W, EFICIÈNCIA MÀXIMA 98.7%. GRAU DE PROTECCIÓ IP66. INCLOU ACCESSORIS NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. NUM. DE SEGUIDORS MPP 2. NUM. D'ENTRADES CC: 3+3. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	PGE5-T102	U	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DELS SUPORTS DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS PER COBERTA PLANA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

4	PGE5-T103	U	QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PROTECCIÓ AC, FORMAT PER ARMARI DOBLE AÏLLANT I PORTA FORNTAL, QUE ALBERGA MECANISMES DE PROTECCIÓ I CONTROL SEGONS ESQUEMES DE PROJECTE, IP31/IK07. INCLOU ELEMENTS NECESSARIS I ACCESORIS PEL CORRECTE CONNEXIONAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	PGE5-T104	U	CONNEXIONAT A XARXA DE TERRA EXISTENT DEL CONJUNT DE LA INSTAL·LACIÓ, MITJANÇANT CONDUCTOR DE TERRA FORMAT PER CABLE RÍGID UN DE COURE TRENAT, DE 35 MM² DE SECCIÓ.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 76

			TOTAL AMIDAMENT				1,000
6	PGE5-T108	M	SAFATA PERFORADA DE PVC, PER SUPORT I CONDUCCIÓ DE CABLEJATS ELÈCTRICS, COLOR GRIS RAL 7035, DE 100X200 MM, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE 20 JULIOS, PROPIETATS ELÈCTRIQUES: AÏLLANT, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, ESTABLE FRENETE A RAIG UV, I AMB BON COMPORTAMENT A LA INTEMPÈRIE, I FRENTE A L'ACCIÓ DELS AGENTS QUÍMICS, AMB UN COMPARTIMENT.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				15,000			15,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				15,000
7	PGE5-T109	M	TUB RIGÍD DE POLICARBONAT, EXEMPT D'HALÒGENS, DN 32, ESPECIAL PER INTALLAR EN EXTERIOR, EN CAMP SOLAR FOTOVOLTAIC. TOTALMENT INSTAL·LAT				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				20,000			20,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				20,000
8	PGE5-T110	M	CANALITZACIÓ DE TUB CURVABLE EXEMPT D'AHOLEGENS, CORRUGAT PER MUNTAR SUPERFICIALMENT. DN 32. TOTALMENT INSTAL·LAT				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				40,000			40,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				40,000
9	PGE5-T111	M	CABLEJAT ELÈCTRIC UNIPOLAR, RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, PER INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES, TIPUS ZZ-F, TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV, TENSIÓ MÀXIMA EN CORRENT CONTINUA 1,8 KV, REACCIÓ AL FOC CLASSE ECA, AMB CONDUCTOR DE COURE RECUÏT, FLEXIBLECFLEXIBLE (CLASSE 5), DE 1X6 MM² DE SECCIÓ.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				140,000			140,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				140,000
10	PGE5-T112	M	CABLEJAT ELÈCTRIC. AFUMEX CLASS 1000V (AS) RZ1-K (AS) 5X10 MM² DE SECCIÓ., DE TENSIÓ NOMINAL 0,6/1 KV. SEGONS UNE 21123-4. TOTALMENT INSTAL·LAT				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				15,000			15,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				15,000
11	PGE5-T113	M	QUADRE DE PROTECCIONS DC, COMPOST PER: CAIXA DE SUPERFÍCIE TAPA TRANSPARENT IP65 BASE PORTAFUSIBLES NOARK 1P 30A 1000VDC FUSIBLES 10X38 10000 VDC DE 20 AMP				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000
12	PGE5-T114	M	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA I TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS AMB COMPANYIA SUBMINISTRADORA				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	22	INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT I ELEVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PL21-A6WP	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ AMB REDUCTOR I MANIOBRA D'ATURADA I ARRENCADA DE 2 VELOCITATS, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 5 PARADES (RECORREGUT 7,5 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180º AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016. INCLOU LÍNIA TELEFÒNICA ESPECÍFICA. O TARGETA SIM PER TELEFONIA MÒBIL. INCLOU INDICADOR DE PLANTA EN TOTES LES ATURADES I ESTIL DE BOTONERA I ACABATS A ESCOLLIR DPER LA DF EN FASE D'OBRA. INCLOU SERVEI DE POSADA EN FUNCIONAMENT I MANTENIMENT DURANT UN ANY A PARTIR DE LA RECEPCIÓ DE L'APARELL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	24	EQUIPAMENTS I COMPLEMENTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ11C-3CX8	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORIZONTAL, AMB SEIENT I TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, DE COLOR BLANC, PREU ALT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	planta primera		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	planta segina		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

2	EJ13T100	U	LAVABO MURAL O SOBRE TAULELL DE PORCELLANA ESMALTADA, MODEL THE GAP DE ROCA, DE DIMENSIONS 600X460X42CM., REF.A3270M1000, DE COLOR BLANC I PREU ALT, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	planta primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	planta segina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

AMIDAMENTS

3	EJ23T101	U	AIXETA MONOCOMANDAMENT TEMPORITZADA PER A LAVABO, MODEL FLUENT ECO DE ROCA, REF.A5AB24C00 MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, CABAL 2L/MIN					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	planta primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	planta segina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
4	EC1K1502	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	planta primera		2,000	0,600	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#
3	planta primera		1,000	1,600	1,600		2,560	C#*D#*E#*F#
4	planta segina		2,000	0,600	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#
5	planta segina		1,000	1,600	1,600		2,560	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,520	
5	EJ43U005	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE PER A EIXUGAMANS, DE DIMENSIONS 290 X 310 X 190 MM, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	planta primera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	planta segina		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
6	EJ42T100	U	DOSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE REF. B-4112 DE MEDICLINICS, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 1,2 LITRES DE CAPACITAT, D'ACER INOXIDABLE AMB ACABAT SATINAT, ANTIVANDÀLIC I AMB VISOR DE NIVELL DE SABÓ I CLAU DE SEGURETAT, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT AL PARAMENT					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	planta primera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	planta segina		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
7	EJ4ZT100	U	PORTA-ROTLLES DE PAPER HIGIÈNIC, REF. PR2783C DE MEDICLINICS, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	planta primera		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	planta segina		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
8	EQZ1U001	U	PENJADOR DE ROBA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT VERTICALMENT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	planta primera		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	planta segona		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

9 PAVL-T100 u

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLABLE PREMIUM PLUS II DE BANDALUX O EQUIVALENT DE DIMENSIONS APROXIMADES 260X250CM., AMB ACCIONAMENT MITJANÇANT MOTOR MECÀNIC BANDALUX. L'ENROTLLAMENT DE TELA ES FA AMB TUBS D'ALUMINI EXTRUÏT DE DIÀMETRE Ø 55 MM. PER MANTENIR LA TELA TENSADA, LA CORTINA INCORPORA UN CONTRAPÈS INFERIOR METÀL·LIC VIST SLIM, LACAT A RAL GAMMA ESTÀNDARD. INSTAL·LADES AL DAVANT O AL SOSTRE, AMB SENTIT D'ENROTLLAMENT DEL DARRERE PER APROPAR EL TEIXIT A LA FINESTRA, MITJANÇANT SUPORTS METÀL·LICS D'ALTA QUALITAT FIXATS MECÀNICAMENT. AMB GUIES LATERALS CABLE D'ACER DE 3,5 MM TRENAT, AMB RECOBRIMENT PLASTIFICAT, FIXADES INFERIORMENT A PARET LATERAL O AL TERRA DEL BUIT. EL COLOR DE LA PERFILERIA I ELEMENTS EMBELLIDORS SERÀ SELECCIONAT PER LA DF. AMB TEIXIT TÈCNIC BLACKOUT MATTE, COLOR SAND, REF 96917, O UN ALTRE A CONFIRMAR PER DF EN GAMMA ESTÀNDARD. INCLOU 2 SENSORS DE VENT EOLIS 2 DE SOMFY PER A CONNEXIÓ AL BMS. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

10 PAVL-T200 u

INSTAL·LACIÓ DE CORTINA ENROTLLABLE INTERIOR TIPUS ESTOR ACOPIAT A OBRA PROVINENT DE LA FASE 1. INCLOU MITJANS AUXILIARS PER MUNTATGE (BASTIDA O PLATAFORMA ELEVADORA)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	

11 PB92-TIUU U

PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR DE PLANXA D'ACER INOX LLISA, AMB CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, AMB PICTOGRAMES I CARÀCTERS ALFANUMÈRICS, DE LA CASA MARCAL, MODEL LITTERA, O EQUIVALENT FIXADA MECÀNICAMENT AL PARAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ						
Títol 4	01	ENDERROCS PREVIS						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	P214T-TT07	m2	Enderroc de la part superior de la paret de tancament interior de jardí entre parcel·les; inclou parets de ceràmica o mamposteria de fins a 60 cm de gruix, i dels seus remats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Inclou retirada, conservació i acopi de les pedres existents per als nous murs.			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	Paret interior		14,000	2,200	30,800	C#*D#*E#*F#
2		S			30,800	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT					30,800	

2	P214A-T601	M2	DESMUNTATGE DE FULLA, BASTIMENT I ACCESSORIS DE PORTES EXTERIORS					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
2		S					8,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

3	P214T-T600	M2	ENDERROC PUNTUAL DE PARET DE TANCAMENT PARET DE MAÓ CALAT, MASSIS O MAMPOSTERIA DE FINS A 45CM DE GRUIX, PER TAL DE FER MES AMPLES PORTES EXISTENTS O PER FER NOVES PORTES O BALCONERES; INCLOU DESMUNTAGE DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES, REVESTIMENTS I INSTAL.LACIONS INTEGRADES, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR; INCLOU REPARACIÓ DE BRANCALS I DINTells DEIXATS A PUNT PER REBRE NOUS REVESTIMENTS					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret Anselm Clavé			9,000		4,000	36,000	C#*D#*E#*F#
2				1,000		4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
3		S					40,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							40,000	

4	P2110-T602	U	ENDERROC D'EDIFICACIÓ AUXILIARS EN PATI , ESCALES SAFAREIG, ETCC...					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5	P21R0-92GO	U	TALA CONTROLADA DIRECTA D'ARBRE DE 6 A 10 M D'ALÇÀRIA, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA, I TRANSPORT DE LA MATEIXA A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ	
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ	
Títol 4	02	MOVIMENT DE TERRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	P22D1-DGOU	M2	NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY REALITZADA AMB PALA CARREGADORA I CÀRREGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓ

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				430,000			430,000	C#*D#*E#*F#
2		S					430,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							430,000	

2 P2214-AYNS M3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	excavació general			75,000	1,000	1,000	75,000	C#*D#*E#*F#
2	excavació sota paviments de sauló			120,000	1,000	0,250	30,000	C#*D#*E#*F#
3	sota paviments de sauló			156,000	1,000	0,250	39,000	C#*D#*E#*F#
4	sota parterres			126,000	1,000	0,500	63,000	C#*D#*E#*F#
5		S					207,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
TOTAL AMIDAMENT							207,000	

3 P2259-548K M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							C#*D#*E#*F#
2	sota sauló sòlid			120,000	1,000		120,000	C#*D#*E#*F#
3	sota sauló			156,000	1,000		156,000	C#*D#*E#*F#
4	sota zones d'escales			2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
5				4,500	1,500		6,750	C#*D#*E#*F#
6				2,000	1,500		3,000	C#*D#*E#*F#
7		S					289,750	SUMSUBTOT AL(G1:G6)
TOTAL AMIDAMENT							289,750	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Títol 4	03	MURS, BASES I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	E921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie		Alçada		
2	Paviment Sauló Sòlid		1,000	120,000		0,100	12,000	C#*D#*E#*F#
3				156,000	1,000	0,100	15,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,600	

2 G9A1ZF02 m2 Formacio de paviment de terra estabilitzada mitjançant el procediment certificat d'aplicacio "SAULO SOLID" de la marca Massachs o equivalent, en recorreguts en zones de pas i mitjans manuals, mitjançant transport interior i aplicació manual.

Característiques paviment acabat:

- Gruix de 15 cm.
- Saulo processat i classificat
- Carrega vertical mitjançant placa dinamica de 200 Mpa a 28 dies

AMIDAMENTS

Executat amb el següent equipament:

- Mescla homogènia amb planta dosificadora mòbil volumètrica.
- Trasllat mescla dins obra amb Dúmpet tipus Ausa.
- Estesa de gruix i mescla totalment homogenia, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb mitjans manuals.
- Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic, sempre que sigui possible. En zones d'escales es farà amb planxa vibratòria.

La partida Inclou:

- Aportació de SAULO PARC processat i classificat, de Pedrera RA411 Mas Patxot, amb aproximadament la corba granulomètrica següent: 25/100% 20/80]95% 12,5/65]80% 8 /55]70% 4/44]59% 2/31]46% 0,5/16]27% 0,25/11]20% 0,125/6]12% 0,063/4]8%
- Subministrament d'hidroxid de calci i la seva barreja totalment homogenia en un 7% del pes
- Mescla, totalment homogenia, del arid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%.
- Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori.

L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat.

Inclou desplaçament de maquinària necessària, talls de junt de retracció i paviment d'uns 4mm d'amplària i 10cm de fondària i part proporcional de preparació de la subbase segons requeriment del sistema per a la seva total garantia del conjunt.

Temps de fraguat:
Degut a que amb l'hidròxid de calci el progressiu assoliment de la resistència és molt lent, la zona pavimentada haurà d'estar totalment tancada durant 28 dies posteriorment a la seva execució.

Dins d'aquesta partida s'inclouen tota aquella mà d'obra necessària i totes aquelles despeses directes o indirectes subjacents de la pròpia partida amb tots aquells materials, elements, accessoris i mitjans (mecànics, humans, etc.) necessaris per la seva total i correcta posada en obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície		Alçada		
2	Paviment Sauló Sòlid		1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							120,000	

3 P9A1-T200 m3 Paviment de sauló garbellat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, Sauló garbellat de 35 cm de gruix, amb estesa, piconatge del material, colocació amb anivellament i formació dels pendents d'escolament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				156,000	1,000	0,150	23,400	C#*D#*E#*F#
2		S					23,400	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							23,400	

4 P967-T100 M SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA I CORBA SEGONS PLÀNOSL AMB PEÇA TJ8 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre vinyes			5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
2				8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3				2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
4				2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
5	paterre porxo			7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6				3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
7				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	parterre mur existent		4,000		4,000	C#*D##*E##F#
10			1,000		1,000	C#*D##*E##F#
11			5,000		5,000	C#*D##*E##F#
12			6,000		6,000	C#*D##*E##F#
13	paterre perer		4,300		4,300	C#*D##*E##F#
14			2,500		2,500	C#*D##*E##F#
15			2,300		2,300	C#*D##*E##F#
16			1,000		1,000	C#*D##*E##F#
17	parterre central		2,100		2,100	C#*D##*E##F#
18			4,800		4,800	C#*D##*E##F#
19			1,500		1,500	C#*D##*E##F#
20			1,500		1,500	C#*D##*E##F#
21	parterre mur st joan		5,000		5,000	C#*D##*E##F#
22			5,000		5,000	C#*D##*E##F#
23		S			82,500	SUMSUBTOT AL(G1:G22)
24			2,500		2,500	C#*D##*E##F#
25			1,000		1,000	C#*D##*E##F#
26		S			3,500	SUMSUBTOT AL(G24:G25)

TOTAL AMIDAMENT 86,000

5 P967-T101 M SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VORADA DE JARDI RECTA AMB PEÇA T1 DE BREINCO O EQUIVALENT, DE DIMENSIONS 100X8X20CM., COL.LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ RECICLAT NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada +37,87			4,400			4,400	C#*D##*E##F#
2	entrada +38,50			3,300			3,300	C#*D##*E##F#
3	plaça educació			4,600			4,600	C#*D##*E##F#
4	porxo perpendicular			3,000			3,000	C#*D##*E##F#
5		S					15,300	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 15,300

6 P966-H97Q M VORADA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 350 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL.LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cèrcols		2,000	3,770			7,540	C#*D##*E##F#
2		S					7,540	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 7,540

7 P221B-EL7M M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINIEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.1		5,400			0,500	2,700	C#*D##*E##F#
2	mur 02.2		7,600			0,500	3,800	C#*D##*E##F#
3	mur 02.3		8,500			0,500	4,250	C#*D##*E##F#
4		S					10,750	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 84

TOTAL AMIDAMENT 10,750

8 P3Z3-T53N M2 CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLACIÓ DE FONS DE FONAMENTACIÓ, DE 10 CM D'ESPESSOR, DE FORMIGÓ HL-150/F/20, FABRICAT EN CENTRAL I ABOCAMENT DES DE CAMIÓ, EN EL FONS DE L'EXCAVACIÓ PRÈVIAMENT REALITZADA.
INCLOU: REPLANTEIG. COL·LOCACIÓ DE TOCS I/O FORMACIÓ DE MESTRES. ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ. CORONACIÓ I ENRASAMENT DEL FORMIGÓ.
CRITERI D'AMIDAMENT DE PROJECTE: SUPERFÍCIE MESURADA SOBRE LA SUPERFÍCIE TEÒRICA DE L'EXCAVACIÓ, SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE PROJECTE.
CRITERI DE MESURA D'OBRA: ES MESURARÀ LA SUPERFÍCIE TEÒRICA EXECUTADA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, SENSE INCLOURE ELS INCREMENTS PER EXCESSOS D'EXCAVACIÓ NO AUTORITZATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.1		5,400			0,100	0,540	C#*D#*E#*F#
2	mur 02.2		7,600			0,100	0,760	C#*D#*E#*F#
3	mur 02.3		8,500			0,100	0,850	C#*D#*E#*F#
4		S					2,150	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 2,150

9 P310-D51R KG ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000	19,960	1,000	1,000	1.197,600	C#*D#*E#*F#
2		S					1.197,600	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1.197,600

10 P312-D4PR M3 DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HA-30/P / 20 / IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB, ABOCAT AMB CUBILOT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.1		5,400			0,400	2,160	C#*D#*E#*F#
2	mur 02.2		7,600			0,400	3,040	C#*D#*E#*F#
3	mur 02.3		8,500			0,400	3,400	C#*D#*E#*F#
4	escala +36,30		3,000	1,500	0,400		1,800	C#*D#*E#*F#
5	escala +36,75		4,000	1,700	0,400		2,720	C#*D#*E#*F#
6			7,000	1,500	0,400		4,200	C#*D#*E#*F#
7	escala +37,10		4,000	1,700	0,400		2,720	C#*D#*E#*F#
8		S					20,040	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT 20,040

11 P322-D75A M2 MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB Tauló de fusta, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per trams de 50cm d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.1			17,000	1,550		26,350	C#*D#*E#*F#
2	mur 02.2			22,000	2,400		52,800	C#*D#*E#*F#
3	mur 02.3			22,600	1,500		33,900	C#*D#*E#*F#
4		S					113,050	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 85

TOTAL AMIDAMENT 113,050

12 P320-D6Y3 KG ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000	11,820	1,000	1,000	945,600	C#*D#*E#*F#
2		S					945,600	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 945,600

13 P324-I7PJ M3 FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ (CE, EHE), DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT <= 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió			1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 P4G3-T9OS m2 Mur de formigó ciclòpic en massa de cal hidràulica natural encofrat a una o dues cares i d'una alçada de fins a 7 m amb un gruix màxim de fins a 60 cm, compost per un 60% de cal (NHL 5 - NHL 3.5) i un 40% de pedres i rocs d'entre 10 cm i 20 cm de diàmetre, amb pedres provinents de l'enderroc dels murs preexistents, amb un 60% de formigó de cal amb posterior repicat manual del 100% de la superfície exterior de la façana.
S'inclouen 5 mostres de diferents dosificacions a l'obra. Acabat superficial aprovat prèviament mitjançant una mostra per a la Direcció Facultativa (DF).
Inclou l'encofrat necessari per a l'execució, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta. L'elaboració dels resultats es realitzarà segons la norma ISO 12491 (Statistical methods for quality control of building materials and components).
S'inclouen, per exemple, la formació de buits per a brancals i llinda (no inclosa l'armadura en aquesta partida), l'encofrat corbat, el desencofrat i totes les proves de control de qualitat especificades en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), el mesurament de les proteccions individuals, la col·locació i retirada de runa, l'execució de racons i ajustaments de remat, etc. També s'inclou la neteja del lloc de treball, la retirada de runa i la càrrega i descàrrega en camió o contenidor per al seu posterior transport i abocament autoritzat a qualsevol destinació.

Partida totalment acabada segons ordres de la Direcció Facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.1		3,900			1,550	6,045	C#*D#*E#*F#
2	mur 02.2		5,400			2,400	12,960	C#*D#*E#*F#
3	mur 02.3		6,200			1,500	9,300	C#*D#*E#*F#
4		S					28,305	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 28,305

15 P4G3-MCRE m2 Repicat manual amb mitjans mecànics d'un mur de formigó ciclòpic per obtenir una textura regular i homogènia, eliminant les parts soltes o mal adherides i millorant l'acabat superficial. Inclou l'ús de martells pneumàtics, picadores elèctriques o altres eines adequades, així com la posterior neteja i retirada de residus.
També es consideren les mesures de seguretat necessàries, com la protecció dels operaris i l'entorn mitjançant l'ús d'equips de protecció individual (EPI) i sistemes de contenció de pols i runa. L'operació es realitzarà segons les indicacions de la Direcció Facultativa i complint la normativa vigent en matèria de seguretat i qualitat.

Partida completament acabada, a preu fet per metre quadrat de superfície repicada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Cares	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

2	mur 02.1	2,000	3,900	1,550	12,090	C#*D##*E##*F#
3	mur 02.2	2,000	5,400	2,400	25,920	C#*D##*E##*F#
4	mur 02.3	2,000	6,200	1,500	18,600	C#*D##*E##*F#
5	S				56,610	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 56,610

16	P9VE-T101	M	SUBMINISTRAMENTT I COL.LOCACIÓ DE ESGLAÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS SUPERSTEP DE BREINCO O EQUIVALENT DE DIMENSION 60X40X15CM DE SECCIÓ ESCAIRADA DE 34X18 CM, AMB BISELL I ACABAT BUIXARDAT, DE COLOR GRIS, COL·LOCAT AMB MORTER M 7,5 SOBRE BASE DE FORMIGÓ
----	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escala +36,30		3,000	1,500			4,500	C#*D##*E##*F#
2	escala +36,75		4,000	1,700			6,800	C#*D##*E##*F#
3			7,000	1,500			10,500	C#*D##*E##*F#
4	escala +37,10		4,000	1,700			6,800	C#*D##*E##*F#
5	S						28,600	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 28,600

17	P7Z5-TQES	M	FORMACIÓ DE BASE AMB PENDENT DE MORTER LLISCAT AMB FORMA ADQUADA PER REBRE EL TUB DE DRENATGE
----	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.1			7,000			7,000	C#*D##*E##*F#
2	mur 02.2			10,200			10,200	C#*D##*E##*F#
3	mur 02.3			8,500			8,500	C#*D##*E##*F#
4	S						25,700	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 25,700

18	PD5M-50U0	M	DRENATGE AMB TUB RANURAT DE PVC DE D=110 MM I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DE BANCADA AMB PENDENT
----	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.1			7,000			7,000	C#*D##*E##*F#
2	mur 02.2			10,200			10,200	C#*D##*E##*F#
3	mur 02.3			8,500			8,500	C#*D##*E##*F#
4	S						25,700	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 25,700

19	P791-8A6Z	M2	IMPERMEABILITZACIÓ EXTERIOR DE MUR DE CONTENCIÓ DE <= 3 M D'ALÇÀRIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA, CAPA DRENANT AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA MECÀNICAMENT. I2+D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006
----	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.2			10,200		2,400	24,480	C#*D##*E##*F#
2	mur 02.3			8,500		1,500	12,750	C#*D##*E##*F#
3	mur 02.1			7,000		1,550	10,850	C#*D##*E##*F#
4	S						48,080	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 48,080

20 P2251-5482 M3 ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE DE PEDRA CALCÀRIA EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 02.1		0,500	10,200		2,400	12,240	C#*D#*E#*F#
2	mur 02.2		0,500	8,500		1,500	6,375	C#*D#*E#*F#
3	mur 02.3		0,500	7,000		1,550	5,425	C#*D#*E#*F#
4		S					24,040	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 24,040

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Títol 4	04	INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD5B-5VIZ	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 100 A 130 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE ENTRAMADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rampa		2,000	2,650			5,300	C#*D#*E#*F#
2	plaça educació			4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
3	vinyes		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4		S					12,800	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 12,800

2 P221D-DZ32 M3 EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENYDE LES CARACTERISTIQUES DEDUIDES A L'ESTUDI GEOTÈCNIC, REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejament			67,200	0,300	0,400	8,064	C#*D#*E#*F#
2		S					8,064	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 8,064

3 PD77-79HV M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ DE 15 CM DE GRUIX I LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vinyes			16,200			16,200	C#*D#*E#*F#
2	vinyes a carrer			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	educació			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	educació a carrer			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	rampa			14,200			14,200	C#*D#*E#*F#
6	connexions			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
7	connexions drenatge			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
8		S					48,400	SUMSUBTOT AL(G1:G7) EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 48,400

4 P312-D4VK M3 FORMIGÓ PER A RASES D'INSTAL·LACIONS, HM-20/P/20/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d160			48,800	0,300	0,300	4,392	C#*D#*E#*F#
2		S					4,392	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 4,392

5 PD35-8GKO U PERICÓ DE PAS DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 60X60X65 CM DE MIDES INTERIORS I 5 CM DE GRUIX, PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS, INCLOSA TAPA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, COL·LOCAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PDK1-DX9O U BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS, DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Títol 4	05	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	P221D-DZ31BR	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa elèctrica			150,000	0,200	0,200	6,000	C#*D#*E#*F#
2		S					6,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 PHM2-TBF3 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE FORMA CILINDRICA, DE 6,20 M D'ALÇÀRIA, MODEL URBIDERMIS DE SANTA @ COLE O EQUIVALENT, AMB BASE PLATINA I PORTA, SEGONS NORMA UNE-EN 40-5, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 PHQE-T100 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ EN COLUMNA O EN PARET DE PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL <= 50000 H, MODEL ARNE DE 56W, , FLUX LLUMINÓS DE 7700 LM O SIMILAR, AMB EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, AÏLLAMENT CLASSE I, COS D'ALUMINI INJECTAT, DIFUSOR DE VIDRE TREMPAT I GRAU DE PROTECCIÓ IP66, COL·LOCAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PH22-T200 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACÓ ENCASTAT EN MURS DE LLUM DECORATIU AMB LLUM INDIRECTA, TIPUS RODES D'URBIDERMIS SANTA I COLE O EQUIVALENT FABRICAT EN FUNDICIÓ DE BRONZE ACABAT SORREJAT O FUNDICIÓ D' ALUMINI AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT ACABAT PINTAT COLOR A DETERMINAR, EQUIPAT AMB LÀMPARA DE 3 LEDS
POTENCIA DEL SISTEMA (W): 3 LEDS: 25
INTENSIDAD DE FUNCIONAMIENTO (MA): 600
TEMPERATURA DE COLOR (K): 3000 IRC MIN80
FUENTE DE ALIMENTACIÓN: DRIVER: CORRIENTE Y VOLTAGE CONSTANTE
TEMPERATURA NOMINAL DE FUNCIONAMIENTO (°C): 30.
TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO: 220-240V 50-60HZ (CE)
CABLE RECOMENDADO: 0,6/1 KV 3X2,5MM² / 0,6/1 KV 5X1,5MM² (PROG.)
VIDA ÚTIL: TM21 L70 (10K) > 50.000 H.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2		S					9,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 9,000

5 PG3B-E7CV M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
2		S					100,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 100,000

6 PGD2-E3E4 U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,45 M2, DE 2,5 MM DE GRUIX I SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PG33-T4MK M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1			200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
2		S				200,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT						200,000	
8	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				150,000			150,000 C#*D#*E#*F#
2		S					150,000 SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT						150,000	
9	FDK254D3	U	PERICO DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGO DE RESISTENCIA DE 15N/MM2 I SOLERA DE MAO CALAT SOBRE LLIT DE SORRA				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			6,000				6,000 C#*D#*E#*F#
2		S					6,000 SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT						6,000	
10	FDKZU120	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 425X425X35 MM I PAS LLIURE DE 345X345 MM, CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			6,000				6,000 C#*D#*E#*F#
2		S					6,000 SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT						6,000	
11	PG33-T4MK5R	U	PARTIDA ALÇADA DE CONNEXIÓ DE LA XARXA EXECUTADA AMB L'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT AL CARRER				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
2		S					1,000 SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ					
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ					
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ					
Títol 4	06	JARDINERIA					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	PR31-8RXK	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	base parterres			126,000	1,000	0,150	18,900	C#*D#*E#*F#
2		S					18,900	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							18,900	
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterres			126,000	1,000	0,700	88,200	C#*D#*E#*F#
2				8,820			8,820	C#*D#*E#*F#
3		S					97,020	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							97,020	
3	PRZ0-906C	U	PROTECCIO DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 8 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arbres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
4	PR4DJ-T3IJ	U	SUBMINISTRAMENT D'HEBE X FRANCISCANA 'BLUE GEM' EN CONTENIDOR DE 2,5 L, 80/100CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2		S					5,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
5	PR4EA-T4LL	U	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA CAMARA EN CONTENIDOR DE 2,5 L 40/45CM D'AMPLADA, 40/45CM D'ALÇADA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2		S					40,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							40,000	
6	PR4EC-T4NH	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA STOECHAS EN CONTENIDOR DE 2,5L 60/80CM D'AMPLADA, 60/80CM D'ALÇADA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 92

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PR4H2-T4VR U SUBMINISTRAMENT DE MUEHLENBECKIA AXILLARIS NANA EN CONTENIDOR DE 2,5 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
2		S					75,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 75,000

8 PR4H2-94VR U SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 5 L DE DE 60/80CM D'AMPLADA I 40/60CM D'ALÇADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2		S					30,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 30,000

9 PR4H8-94Y5 U SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA EN CONTENIDOR DE 3 L DE 60/80CM D'AMPLADA I 80/100CM D'ALÇADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2		S					18,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 18,000

10 PR4H8-94Y9 U SUBMINISTRAMENT DE SALVIA OFFICINALIS EN CONTENIDOR DE 2 L DE 60/70CM D'AMPLADA I 80/70CM D'ALÇADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2		S					15,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 15,000

11 PR4JA-95GR U SUBMINISTRAMENT DE TULBAGHIA SIMIERI WHITE EN CONTENIDOR DE 2 L DE 30/40CM D'AMPLADA I 40/60CM. D'ALÇADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2		S					10,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 10,000

12 PR490-92OP U SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA EN CONTENIDOR DE 10 L DE 150/200CM D'ALÇADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 93

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 PR41A-8TY5 U SUBMINISTRAMENT DE CALLISTEMONMASSOTI EN CONTENIDOR DE 10 L DE 100CM D'ALÇADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PR4F9-94UD U SUBMINISTRAMENT DE MYRTUS COMMUNIS D'ALÇÀRIA DE 120 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 PR61-8ZHO U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
5			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
6			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
7			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
8			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
9		S					196,000	SUMSUBTOT AL(G1:G8)

TOTAL AMIDAMENT 196,000

16 PR61-8ZHI U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4		S					5,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 5,000

17 PR61-T200 U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4		S					5,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

18 PR44E-8WFF U SUBMINISTRAMENT DE PRUNUS DULCIS DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 82,5 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 57,75 CM SEGONS FÓRMULES NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

19 PR61-8ZLI U PLANTACIÓ DE VINYES DE DIFERENTS VARIETATS DE VINS DE CALONGE, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 70X70X50 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ BARREJADA AMB UN 10% DE COMPOST I PRIMER REG

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2		S					18,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

20 PR65-T200 U TRASPLANTAMENT DINS DE L'OBRA D'ARBRE DE PORT MITJÀ; INCLOU REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ I FEINES DE PREPARACIÓ.
SI EL TRANSPLANTAMENT FOS INVIABLE S'UTILITZARIA LA PARTIDA ANTERIOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Títol 4	07	INSTAL·LACIÓ DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	FJSZY469	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 500X400X200 MM, AMB PORTA I FINESTRETA, FIXAT A COLUMNA
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

2 FJSA4241 U PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V, NO CODIFICABLE, NO AMPLIABLE I NO CENTRALITZABLE, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 4 ESTACIONS, MUNTAT SUPERFICIALMENT, CONNECTAT A LA XARXA D'ALIMENTACIÓ, ALS APARELLS DE CONTROL, ALS ELEMENTS EUR

AMIDAMENTS

GOVERNATS, PROGRAMAT I COMPROVAT

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000				
3	FJSC2ACB	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT					
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000				
4	FJSAY010	U	SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROVAT I HOMOLOGAT PER ESPAIS VERDS INCLOU KIT ACTIVACIÓ + LLICÈNCIA ÚS ANUAL. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA					
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000				
5	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ					
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000				
6	FJSFU339	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER ASPERSIÓ, DE 1'' 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ					
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000				
7	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2'' DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ					
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000				
8	P221D-DZ31	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa principal			27,000	0,200	0,200	1,080	C#*D#*E#*F#
2	xarxa secundaria			206,000	0,200	0,200	8,240	C#*D#*E#*F#
3	xarxa degoters			315,000	0,200	0,200	12,600	C#*D#*E#*F#
4		S					21,920	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
			TOTAL AMIDAMENT	21,920				
9	FFB29355	M	XARXA PRIMERIA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canonada principal			4,600			4,600	C#*D##*E##*F#
2				23,000			23,000	C#*D##*E##*F#
3		S					27,600	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							27,600	
10	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 140 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canonada principal			4,600			4,600	C#*D##*E##*F#
2				23,000			23,000	C#*D##*E##*F#
3		S					27,600	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							27,600	
11	FFB24355	M	XARXA SECUNDARIA TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa secundaria							C#*D##*E##*F#
2	sector 1			1,500			1,500	C#*D##*E##*F#
3				1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
4				4,000			4,000	C#*D##*E##*F#
5				12,000			12,000	C#*D##*E##*F#
6				4,500			4,500	C#*D##*E##*F#
7	sector 2			5,000			5,000	C#*D##*E##*F#
8				7,000			7,000	C#*D##*E##*F#
9				2,500			2,500	C#*D##*E##*F#
10				6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
11				3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
12				2,000			2,000	C#*D##*E##*F#
13	sector 3			1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
14				6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
15				5,500			5,500	C#*D##*E##*F#
16				6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
17				3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
18				3,500			3,500	C#*D##*E##*F#
19				7,000			7,000	C#*D##*E##*F#
20	sector 5			3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
21				10,000			10,000	C#*D##*E##*F#
22				9,000			9,000	C#*D##*E##*F#
23				6,500			6,500	C#*D##*E##*F#
24				4,000			4,000	C#*D##*E##*F#
25				11,000			11,000	C#*D##*E##*F#
26				1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
27				3,500			3,500	C#*D##*E##*F#
28				5,000			5,000	C#*D##*E##*F#
29				9,000			9,000	C#*D##*E##*F#
30				9,000			9,000	C#*D##*E##*F#
31				3,500			3,500	C#*D##*E##*F#
32	sector 4			4,500			4,500	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

33		10,500	10,500	C#*D#*E#*F#
34		4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
35		7,000	7,000	C#*D#*E#*F#
36		12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
37		12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
38	S		205,000	SUMSUBTOT AL(G1:G37)

TOTAL AMIDAMENT 205,000

12 FG22TH1K M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa secundaria							C#*D#*E#*F#
2	sector 1			1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
3				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4				4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6				4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
7	sector 2			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
8				7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
9				2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
10				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
11				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
12				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	sector 3			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
15				5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
16				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
17				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
18				3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
19				7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
20	sector 5			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
21				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
22				9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
23				6,500			6,500	C#*D#*E#*F#
24				4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
25				11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
26				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
27				3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
28				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
29				9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
30				9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
31				3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
32	sector 4			4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
33				10,500			10,500	C#*D#*E#*F#
34				4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
35				7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
36				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
37				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
38		S					205,000	SUMSUBTOT AL(G1:G37)

TOTAL AMIDAMENT 205,000

13 FJS51752 M CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 50 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EUR

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 98

EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sector 1		3,000	13,500			40,500	C#*D##*E##*F#
2	sector 2		4,000	8,000			32,000	C#*D##*E##*F#
3	sector 3		3,000	6,000			18,000	C#*D##*E##*F#
4			7,000	10,000			70,000	C#*D##*E##*F#
5	sector 5		5,000	9,000			45,000	C#*D##*E##*F#
6			6,000	15,000			90,000	C#*D##*E##*F#
7			5,000	4,000			20,000	C#*D##*E##*F#
8		S					315,500	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT 315,500

14 FJS5UA20 U ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,3 M DE CANONADA DE 17 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ CADA 0,30 M , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 U DE GOTERS DE 3,5 L , FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLAR DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPFV AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
2		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 3,000

15 P01TTT7 M SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE CABLE ELÈCTRIC DE 3X2,5 MM2, AMB DOBLE RECOBRIMENT PVC-PE AÏLLAMENT 0,6-1 KV PER A CONNEXÓ D'ELECTROVÀLVULES, PROGRAMADORS, SATÈL·LITS I SENSORS, DINS DE PASSATUB AMB GUIA D-40 JA INSTAL·LAT, PRECINTE A LA CANONADA DE REG, I/VULCANITZAT D'EMPALME AMB CINTA ESPECIAL I CONNECTORS ESTANCS. INCLÒS CONNEXIONS AMB SOLENOIDES D'ELECTROVÀLVULES TOTALMENT INSTAL·LAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	32,000			64,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000	45,000			90,000	C#*D##*E##*F#
3		S					154,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 154,000

16 FJSZU004 U CONNEXIÓ ELÈCTRICA ENTRE PROGRAMADOR I ESCOMESA, PER A UNA POTÈNCIA DE 100W A 220V AMB ICPM DE PROTECCIÓ DE 5A INSTAL·LAT SEGONS DISPOSICIONS DE LA UNITAT OPERATIVA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, XARXA DE CABLE DE COURE 2X6 MM2 VFV100 ENTUBAT

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

17 FN8115B4 U VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, DE 2" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

18 FN12B424 U VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES PER A TUB DE PEAD DE DN60 MM, DE 16 BAR DE PN, DE BRONZE, PREU ALT I MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

19 FQ41CI99 U ARQUETA PER A COMPTADORS D'ENTRADA A COMPANYIA I SORTIDA A SUBMINISTRADOR MODEL COMPANYIA AMB MARC I TAPA TOT INCLÒS.

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 99

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

20 FDK2U030 U

PERICO QUADRAT PER A CANALITZACIO DE SERVEIS DE 58 X 58 X 60 CM, AMB PARETS DE 14 CM DE GUIX DE MAO CALAT DE 10 X 14 X 29 CM ARREBOSSADES PER DINS AMB MORTER DE CIMENT 1:2:10 ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165L, AMB LLIT DRENANT DE GRAVA DE PEDRA DE PEDRERA GRANITICA DE 10 CM DE GRUIX

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2		S					5,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

5.000

21 FDKZ3175 U

BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES. COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10. ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2		S					5,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

5,000

22 FJM1UZB1 U

COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2", CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL

AMIDAMENT DIRECTE

1.000

23 FJMZUZ30 U

CONNEIXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 4 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC , EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALCADA A JUSTIFICAR

AMIDAMENT DIRECTE

1.000

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ
Títol 4	08	TANCAMENTS I PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB1D-T2WP	M	PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER ESCALES 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER INOXIDABLE Ø15MM CADA 150CM, ANCORATGES ENCASTATS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escala +36,30			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	escala +36,75			1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
3				2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6		S					5,100	SUMSUBTOT AL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT

5.100

2	PB1D-T2W1	M
---	-----------	---

PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE PER BANCs 1.4301 (AISI 304) DE 30 MM DE DIÀMETRE, ACABAT POLIT I ABRILLANTAT, AMB SUPORT DE RODONS ACER Ø20MM CADA 50CM, FIXAT MECÀNICAMENT, SEGONS PLÀNOL DETALL

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banc M02.2			11,300			11,300	C#*D#*E#*F#
2		S					11,300	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							11,300	
3	P874-T100	M2	M2: NETEJA DE PARAMENT DE PEDRA, AMB RAIG D'AIRE A PRESSIÓ, REJUNTAT DE PEDRES AMB MORTER DE CALÇ					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M1.01		2,000	14,000		0,900	25,200	C#*D#*E#*F#
2	M1.02		2,000	21,000		1,900	79,800	C#*D#*E#*F#
3		S					105,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							105,000	
4	P874-T101	M	REMAT M2 I M3: REPOSICIÓ DE CORONAMENT DE MUR DE FINS 60CM D'APLE AMB MORTER DE CALÇ AMB FORMA ARRODONIDA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M1.01			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2	M1.02			21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
3		S					35,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
TOTAL AMIDAMENT							35,000	
Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ						
Capítol (1)	25	URBANITZACIÓ						
Títol 4	09	EQUIPAMENT FIXE I MOBILIARI						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	PQ12-T03D	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC MODEL BASIC DE URBIDERMIS O EQUIVALENT SEIENT I RASPATLLER DE LLISTONS DE FUSTA I POTES D'ALUMINI TERMOLACAT, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNQUES SOBRE BASE DE SUPORT					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2		S					5,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
2	PQ22-H849	U	PAPERERA DE PEU DE 40 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA DE 45CM DE DIAMETRE, MODEL CIRCULAR PLUS DE BENITO URBAN O EQUIVALENT					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
3	PQ12-T040	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BANC AMB LLISTONS DE FUSTA TRACTADA SOBRE EL MUR DE FORMIGÓ CICLOPI PER UNES DIMENSIONS 50CM. D'AMPLE					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2		S					11,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	CQ	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	473.02.01	u	Conjunt de proves i assaigs, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent, segons necessitats i característiques de l'obra i requeriments de la direcció facultativa i en base al Pla de Control de Qualitat i Programa de Control de Qualitat de l'obra. Tot segons especificacions de projecte executiu, del pla de control de qualitat, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars. Inclou la realització dels informes per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Control de qualitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(ud x ud)							C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol	01	CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1)	GR	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-IZ7X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	esbrossada			430,000	1,000	0,100	43,000	C#*D#*E#*F#
2	excavació general			75,000	1,000	1,000	75,000	C#*D#*E#*F#
3	excavació sota paviments de sauló			120,000	1,000	0,250	30,000	C#*D#*E#*F#
4	sota paviments de sauló			156,000	1,000	0,250	39,000	C#*D#*E#*F#
5	sota parterres			126,000	1,000	0,500	63,000	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					250,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
7	Percentatge "A origen"	P	20,000				50,000	PERORIGEN(G1:G6, C7)
TOTAL AMIDAMENT							300,000	

2	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME
---	-----------	----	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	esbrossada			430,000	1,000	0,100	43,000	C#*D#*E#*F#
2	excavació general			75,000	1,000	1,000	75,000	C#*D#*E#*F#
3	excavació sota paviments de sauló			120,000	1,000	0,250	30,000	C#*D#*E#*F#
4	sota paviments de sauló			156,000	1,000	0,250	39,000	C#*D#*E#*F#
5	sota parterres			126,000	1,000	0,500	63,000	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					250,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
7	Percentatge "A origen"	P	20,000				50,000	PERORIGEN(G1:G6, C7)
TOTAL AMIDAMENT							300,000	

3 E2RAEB01 u Gestió de residus generats durant l'execució de l'obra, segons fitxa de residus del present projecte, format per: classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons real decreto 105/2008 amb mitjans manuals, càrrega sobre contenidor, transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, a qualsevol distancia amb camió i temps d'espera per a la càrrega i descàrrega, deposició controlada a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, inclosos canons, permisos, emissió dels corresponents certificats de cada tipus de residu per part de l'entitat receptora, tot segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra completa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST CENTRE CULTURAL DEL VI LA GASTRONOMIA- F2: CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol 01 CENTRE DE FORMACIÓ
Capítol (1) SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PPAUSS01	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col·lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte. Fins i tot manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte executiu, del projecte de seguretat i salut, de la normativa d'obligat compliment, Annex al pressupost i / o Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Institut Tarradell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 K9Z3JC01 u Neteja específica dels espais de l'Obra un cop finalitzada l'actuació, incloent espais exteriors, semi-exteriors i d'accés, així com interiors que hagin quedat afectats per qualsevol raó: perquè s'hi han dut a terme actuacions, perquè s'han utilitzat com a recorregut o perquè no han quedat prou estancs a la generació de pols i brutícia de l'activitat de l'Obra, tot i no ser objecte d'aquesta ni formar part de cap recorregut o no s'hi hagi accedit per a dur a terme cap tasca.

Aquesta neteja no és la genèrica de l'Obra, inclosa per contracte entre les feines a càrrec de l'Empresa Adjudicatària, sinó que es tracta d'una neteja específica, a fons, que permeti l'inici de l'activitat en condicions, en tots els seus espais.

Inclou: personal de neteja, productes, material i equips necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 01/03/25

Pàg.: 103

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	C#*D#*E#*F#
2	NETEJA ESPECÍFICA	1,000				1,000	
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

I. MEMÒRIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PRESSUPOST

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS

V. PLEC DE CONDICIONS

VI. DOCUMENTS ANNEXOS

V. PLEC DE CONDICIONS

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000,B011-05ME,B011-05MF.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4^{2-} (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B011-05MF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3$ g/m³ i la densitat total sigui $\leq 1,1$ g/cm

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO₄⁻ (UNE 83956) - Ciment tipus SR: ≤ 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)

- Ió clor, expressat en Cl⁻ (UNE 7178) - Aigua per a formigó armat: ≤ 3 g/l (3.000 ppm) -
- Aigua per a formigó pretesat: ≤ 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó en massa amb armadura
- de fissuració: ≤ 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: ≤ 0,2% pes de ciment
- Armat: ≤ 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: ≤ 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B012 DETERGENTS

B0122210 DETERGENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0122210LBLV.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Detergent per a fer neteges d'elements construïts.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser compatible amb la superfície que s'ha de netejar. Cal fer una prova per tal de garantir-ho. Si s'han de netejar superfícies de canonades o dipòsits destinats a productes alimentaris o aigua potable, el fabricant ha de garantir que el detergent es apte per a aquest ús.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Composició
- Procediment de preparació i utilització
- Precaucions per al seu ús
- Mesures que cal adoptar en cas d'accident

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del producte

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B014- DETERGENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B014-05MI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Detergent per a fer neteges d'elements construïts.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser compatible amb la superfície que s'ha de netejar. Cal fer una prova per tal de garantir-ho. Si s'han de netejar superfícies de canonades o dipòsits destinats a productes alimentaris o aigua potable, el fabricant ha de garantir que el detergent es apte per a aquest ús.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Composició
- Procediment de preparació i utilització
- Precaucions per al seu ús
- Mesures que cal adoptar en cas d'accident

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del producte

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B017- DISSOLVENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B017-05ML.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres brutícies de la superfície dels tubs de PVC.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de produir danys a la superfície del tub, ni als adhesius dels junts.

No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:

- Designació comercial
- Tipus de dissolvent
- Referència a normatives que compleix
- Instruccions d'us
- Exigències d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'ús i emmagatzematge
- Data de caducitat

Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directe del sol o altres fonts de calor i flames, i ventilats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B032 SAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0322000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50

Índex CBR (NLT-111): > 20

Contingut de matèria orgànica: Nul

Mida del granulat:

- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
 - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
 - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
 - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:

- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
- Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)
 - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B037 TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0372000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

Composició química:

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats

procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.

Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.

Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35

Coefficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2:
 - Àrids per a tot-u: < 30
 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:
 - Àrids per a tot-u: < 35
 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa Equivalent de sorra (SE4) (Annex A de l'UNE-EN 933-8):

- Fracció 0/4 del material:
 - T00 a T1: > 40
 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
 - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:

- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més:
 - T00 a T1: > 35
 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
 - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42:
 - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10
 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

+-----+-----+-----+-----+			
Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2
+-----+-----+-----+-----+			

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).

- Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.

- Dos últims dígitos de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.

- Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).

- Referència a la norma EN 13242.

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.

- Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.

- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.

- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.

- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.

- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.

- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.

- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
 - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
 - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
 - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
 - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
 - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
 - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
 - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
 - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BàSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05MU,B03L-05N7,B03L-05N4,B03L-05N5,B03L-05MY,B03L-05MS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
 - Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
 - Sorra per a reblert de rases amb canonades
 - Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinquin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm²: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per

a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes -
Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70

- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulat fi: - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes - Granulat de matxuqueig calcari per

a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes -

Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes

- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de

Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃) - respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0533511,B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

CALÇ AMARADA EN PASTA:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): $\geq 90\%$ en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): $\leq 5\%$ en pes

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 2\%$ en pes

Contingut de CO₂ (UNE-EN 459-2): $\leq 4\%$ en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència: ≤ 20

- Mètode alternatiu: ≤ 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: $0,3 \leq Da \leq 0,6$ kg/dm³

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: $45\% < h < 70\%$

- Altres calços: $\leq 2\%$

Requisits de reactivitat i granulometria:

- Retingut pel tamís de 3 mm: 0%

- Retingut pel tamís de 2 mm: $\leq 5\%$

- Reactivitat amb aigua t'60°C: ≤ 15 min.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 3\%$ en masa

(un contingut de SO₃ $> 3\%$ i $< 7\%$ es admissible, amb la condició de que l'estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2: $\geq 15\%$ en pes

- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 9\%$ en pes

- Calç del tipus NHL 5: $\geq 3\%$ en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:
 - Sistema 2: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.
- A l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
 - Referència a la norma UNE-EN 459-1
 - Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
 - Data de subministrament i de fabricació
 - Designació comercial i tipus de cal.
 - Identificació del vehicle de transport
 - Referència de la comanda
 - Quantitat subministrada
 - Nom i adreça del comprador i destí
 - Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.
 - Instruccions de treball si fos necessari
 - Informació de seguretat si fos necessària.
 - Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
 - Numero identificador del organisme notificat
 - Nom i adreça del fabricant
 - Els dos darrers dígit de la data de marcatge
 - Numero del certificat de conformitat
 - Referència a la UNE EN 459-1
 - Descripció del producte
 - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de cal
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3 , i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.
 - Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.
- S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assajos de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.

Els assaigs de recepció han de ser els següents:

- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)
- Contingut d'anhídrid carbònic (UNE-EN 459-2)
- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)
- Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució. Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques.

Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure

dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BàSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH,B054-06DG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: ≥ 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: ≤ 5

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: ≤ 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: ≥ 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols: - Mètode de referència: ≤ 2 mm - Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: ≥ 2 MPa - Als 28 dies: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final: - Calç del tipus NHL 2: ≤ 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: ≤ 30 h - Calç del tipus NHL 5: ≤ 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 35

- Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 25

- Calç del tipus NHL 5: ≥ 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: ≤ 2 mm

- Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamís 0,09 mm: $\leq 15\%$

- Material retintut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora

- Data de subministrament i de fabricació

- Identificació del vehicle de transport

- Quantitat subministrada

- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)

- Nom i adreça del comprador i destí

- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE
- Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació
i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígit de la data del primer marcatge -
Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 -
Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques
essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els
valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les
especificacions exigides.

- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar
que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut
d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca
(Oh) 2 - Mida de partícula

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant
un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions
atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es
realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi
la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una
per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es
conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra
si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions
establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat
grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BàSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats
amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit
conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de
Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin
acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la

Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B

	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígit de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà

o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B056- CIMENT RÀPID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B056-06J5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.

Es consideren els següents tipus:

- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).

Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).

Residus màxims (UNE 80122):

- Tamís 0,16 (UNE 7050): $\leq 17\%$
- Tamís 0,08 (UNE 7050): $\leq 35\%$

Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min

Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min

Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm ²	1 N/mm ²	—
6 h	1 N/mm ²	2 N/mm ²	0,8 N/mm ²
7 dies	2 N/mm ²	5,2 N/mm ²	5 N/mm ²
28 dies	4 N/mm ²	8 N/mm ²	8 N/mm ²

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FN,B059-06FO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres. S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $> 1 \text{ N/mm}^2$

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $> 2 \text{ N/mm}^2$

Temps d'inici d'adormiment:

- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción.

Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción.

Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
 - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
 - Reacció al foc
 - Aïllament directe al soroll aerí
 - Resistència tèrmica
 - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
 - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant
- Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió
- Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d'ions SO₃: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS Bàsics

B06 FORMIGONS

B060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS

B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B060-2CYH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb fibres estructural(HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
 - Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
 - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat
 - R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm² - HMF = 20,25,30,35,40
 - HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
 - f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimèriques) i V(vidre)
 - R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció fR,1,k i fR,3,k, en N/mm²
 - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
 - TM: Grandària màxima del granulat en mm.
 - TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
 - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:
 - CR, per a fibres amb control de retracció
 - RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
 - O, en la resta de casos

La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/C/TM/A

- G: contingut en fibres en kg/m³

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador proposarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs d'acord amb l'annex 22 de l'EHE-08, els resultats dels quals haurà de validar la DF

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Toleràncies: - Consistència fluida: ± 2 cm - Consistència líquida: ± 2 cm

- Contingut en fibres - Pes: ± 3 %

- Homogeneïtat de la mescla (UNE 83512-1 i UNE 83512-2): - Contingut en fibres: ≤ 10 %

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN

934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat. Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut

Tipus de fibres:

- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre

Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 14, capítol VI de l'EHE-08

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.300 kg/m³ si fck ≤ 50 N/mm² - 2.400 kg/m³ si fck > 50 N/mm²
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m³

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: ≥ 275 kg/m³
- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: ≤ 0,65
- Formigó armat: ≤ 0,65
- Formigó pretesat: ≤ 0,60

Classes d'exposició:

- IIb, IIc, IV i F: Serà necessària la justificació mitjançant proves experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió
- Qa, Qb i Qc-: Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.

El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà ≥ 20 kg/m³

El contingut en fibres en un formigó serà ≤ 1,5% en volum de formigó

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams ≥ 9 cm.

- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.

L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: ≤ 0,2% pes de ciment
- Armat: ≤ 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: ≤ 0,4% pes de ciment
- Amb fibres metàl·liques: ≤ 0,4% pes del ciment
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 83512-1 i UNE 83512-2): - Contingut en fibres: ≤ 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
 - Número de sèrie de la fulla de subministrament
 - Data i hora de lliurament
 - Nom de la central de formigó
 - Identificació del peticionari
 - Quantitat de formigó subministrat
 - Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Resistència residual a la tracció
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
 - Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència residual a la tracció
 - Contingut de ciment per m3
 - Relació aigua/ciment
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
 - Identificació del ciment, additius i addicions
 - Característiques de les fibres:
 - Tipus
 - Material
 - Dimensions
 - Forma
 - Contingut de fibres per m3 ($\pm 3\%$)
- La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra
- Designació específica del lloc de subministrament
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
 - Hora límit d'us del formigó

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P,B069-2A9N,B069-I4H8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns

- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m³ de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm², i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm², tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: $\geq 32,5$

Contingut de ciment: ≥ 150 kg/m³

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova:

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut de granulats, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut d'aigua: $\pm 3\%$
- Contingut d'additius: $\pm 5\%$
- Contingut d'addicions: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat

- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.

- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua ciment - Contingut en addicions, si es el cas - Tipus i quantitat d'additius - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha

- Identificació del ciment, additius i addicions emprats

- Identificació del lloc de subministrament

- Identificació del camió que transporta el formigó

- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista

- Control de les condicions de subministrament.

- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)

- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12FM,B06E-10ON,B06E-12C5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard
- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- $f_{cm}(t) = \beta_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
- $\beta_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, β_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t : edat del formigó en dies, s : coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$
- Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ - 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m³

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó armat: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó pretesat: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$
- A totes les obres: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$
- Formigó armat: $\leq 0,65$
- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: $< 175 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada: $< 185 \text{ kg/m}^3$

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: $\pm 1 \text{ cm}$
- Consistència fluida: $\pm 2 \text{ cm}$
- Consistència líquida: $\pm 2 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$ - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$

- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs): - Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ -

Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 $\leq H \leq 180$	- Formigó abocat en sec
H ≥ 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H ≥ 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$ - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$

- Contingut de fins d $\leq 0,125 \text{ mm}$ (ciment inclòs): - Granulat gruixut D $\leq 16 \text{ mm}$: $\leq 450 \text{ kg/m}^3$

- Granulat gruixut D $> 16 \text{ mm}$: $= 400 \text{ kg/m}^3$

- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220 \text{ mm}$

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball

i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: $\geq 300 \text{ kg/m}^3$

Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: $\pm 1 \text{ cm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m³
 - Relació aigua/ciment
 - Tipus, classe i marca del ciment
- Contingut en addicions
- Contingut en additius
- Tipus d'additiu segons UNE EN 934-2, si n'hi ha
- Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8. Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió: - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió: - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Massissos: - Temps de formigonament ≤ 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm^2 .

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
 - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1) - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133) - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2) - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament: - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2) - Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
 - Contingut d'aire ocluit en el formigó (UNE 83315)
 - Consistència (UNE 83313)
 - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≤ 30 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$ -
Altres casos: $N \geq 3$

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 35 i ≤ 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$ -
Altres casos: $N \geq 4$

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 2$ -
Altres casos: $N \geq 6$

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$f(x) = x - K_2 r_N \geq f_{ck}$

on:

- $f(x)$ Funció d'acceptació

- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades

- K_2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades: - 3 pastades: K_2 1,02; K_3 0,85 - 4 pastades: K_2 0,82; K_3 0,67 -
5 pastades: K_2 0,72; K_3 0,55 - 6 pastades: K_2 0,66; K_3 0,43

- r_N : Valor del recorregut mostral definit com a: $r_N = x(N) - x(1)$

- $x(1)$: Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- $x(N)$: Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- f_{ck} : Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) - K_3 s_{35} \geq f_{ck}$.

On: s_{35} Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la $f_{c,real}$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors

- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament

- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas: - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la

realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció. - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos: - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%,

s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. -

Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista. - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-JS2Z,B06F1-I4HH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE-EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si $f_{ck} \leq 50$ N/mm², resistència standard
- Si $f_{ck} > 50$ N/mm², alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa ≥ 20 N/mm²
- Formigons armats o pretesats ≥ 25 N/mm²

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m³ si $f_{ck} \leq 40$ N/mm² - 2.300 kg/m³ si $f_{ck} > 40$ N/mm²
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: ≥ 275 kg/m³
- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$
- Formigó armat: $\leq 0,65$
- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE-EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: $< 200 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada: $< 210 \text{ kg/m}^3$

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència plàstica: $\pm 1 \text{ cm}$
- Consistència tova: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència fluida: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència líquida: $\pm 1 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$ - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$

- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs): - Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ -

Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 $\leq H \leq 180$	- Formigó abocat en sec
H ≥ 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H ≥ 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$ - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$

- Contingut de fins d $\leq 0,125 \text{ mm}$ (ciment inclòs): - Granulat gruixut D $\leq 16 \text{ mm}$: $\leq 450 \text{ kg/m}^3$

- Granulat gruixut D $> 16 \text{ mm}$: $= 400 \text{ kg/m}^3$

- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220 \text{ mm}$

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: ≥ 300 kg/m³
Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-I5TP,B06F2-I2IH,B06F2-I1VM,B06F2-I5H1,B06F2-I120.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE-EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si $f_{ck} \leq 50$ N/mm², resistència standard
- Si $f_{ck} > 50$ N/mm², alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa ≥ 20 N/mm²
- Formigons armats o pretesats ≥ 25 N/mm²

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m³ si $f_{ck} \leq 40$ N/mm² - 2.300 kg/m³ si $f_{ck} > 40$ N/mm²
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: ≥ 275 kg/m³
- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$
- Formigó armat: $\leq 0,65$
- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE-EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: $< 200 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada: $< 210 \text{ kg/m}^3$

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència plàstica: $\pm 1 \text{ cm}$
- Consistència tova: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència fluida: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència líquida: $\pm 1 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$ - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$

- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs): - Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ -

Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 $\leq$ H $\leq$ 180	- Formigó abocat en sec
H $\geq$ 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H $\geq$ 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$ - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$

- Contingut de fins d $\leq 0,125 \text{ mm}$ (ciment inclòs): - Granulat gruixut D $\leq 16 \text{ mm}$: $\leq 450 \text{ kg/m}^3$

- Granulat gruixut D $> 16 \text{ mm}$: $= 400 \text{ kg/m}^3$

- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220 \text{ mm}$

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: ≥ 300 kg/m³
Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B079- MORTER POLIMÈRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TF,B079-06TD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:

- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m²

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m²

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07D- MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07D-CVVV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter sintètic de resines epoxi

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16$ mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYB,B07L-1PY9,B07L-1PY7,B07L-1PY6,B07L-1PYA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- | | | | |
|---|---|--|--|
| - Característiques dels morters frescos: | - Temps d'us (EN 1015-9) | - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): ≤ 0,1% | - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos |
| - Característiques dels morters endurits: | - Resistència a compressió (EN 1015-11) | - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) | - Absorció d'aigua (EN 1015-18) |
| | | - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) | - Conductivitat al vapor d'aigua (EN 1745) |
| | | | - Permeabilitat |

tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): ≤ 1300 kg/m³
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): ≤ 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): -

Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema

4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BàSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081- ADDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081-06U6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

S'han considerat els elements següents:

- Additius per a formigó: - Inclúsor d'aire - Reductor d'aigua/plastificant - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant - Retenidor d'aigua - Accelerador d'adormiment
- Hidròfug - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters: - Inclúsor d'aire/plastificant - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat

ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na_2O , equivalent) (UNE-EN 480-12): $\leq$ valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant

- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758): - $D \geq 1,10$: $\pm 0,03$ - $D \leq 1,10$: $\pm 0,02$

- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8): - $T \geq 20\%$: $\geq 0,95 T$, $< 1,05 T$ - $T < 20\%$: $\geq 0,90 T$, $< 1,10 T$

- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
 - Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
 - Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és $\leq 6\%$ en volum (UNE EN 12350-7)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): $\leq 0,10\%$, $\leq$ valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): $\leq 0,10\%$, $\leq$ valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\geq 2,5\%$
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): $\leq 0,200$ mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 75\%$

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.

Característiques complementàries:

- Diàmetre de les bombolles (D): $10 \leq D \leq 1000$ micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 5\%$
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 110\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència:
 - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 12\%$
 - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
 - 1 dia: $\geq 140\%$
 - 28 dies: $\geq 115\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment:
 - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): ≥ 120 mm
 - Escorriments (EN 12350-5): ≥ 160 mm
 - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
 - Resistència a compressió a 28 dies $\geq 90\%$
 - Contingut en aire $\leq 2\%$ en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:

Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.

Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4): $\leq 50\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 80\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:

L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.

Característiques essencials:

- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 50\%$
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 85\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
 - Inici d'adormiment: $\geq$ al del morter de referència + 90 min
 - Final d'adormiment: $\leq$ al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
 - 7 dies: $\geq 80\%$
 - 28 dies: $\geq 90\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Reducció d'aigua: $\geq 5\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.

S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que assegurí la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.

Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.

No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
 - Inici d'adormiment (a 20°C): ≥ 30 min
 - Final d'adormiment (a 5°C): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
 - 28 dies: $\geq 80\%$
 - 90 dies: $\geq$ que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):

- 2%: ≤ 90 min
- 3%: ≤ 30 min
- 4%: ≤ 3 min
- 5%: ≤ 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIUS PER A MORTERS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): $\leq$ valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): $\geq 70\%$ que la del morter testimoni

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): $\leq$ valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
 - Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després d'1 h en repòs: $\geq A - 3\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5, \geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): $\geq 8\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

Característiques essencials:

- Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després de 28 h en repòs: $\geq 0,70 A\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5, \geq A - 5\%$
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

Característiques complementàries:

- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): ≥ 5 N/mm² que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:

UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ÚS PER A FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a morter per a ram de paleta, - Productes per a formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'additius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08 o el 31.2 en el CODI ESTRUCTURAL
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número

d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant

- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 -

Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:

A l'emballatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides

- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 934-3
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluit (UNE-EN 12350-7).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de l'EHE o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08 o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VM,B091-06VL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.

S'han considerat els tipus següents:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)

- De PVC
 - De resines epoxi
 - Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
- EN DISPERSIÓ AQUOSA:
- Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils. Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
- Densitat a 20°C: $\leq 1,24 \text{ g/cm}^3$
- Contingut sòlid: Aprox. 70%
- Rendiment: 250 - 350 g/m²
- AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
- Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics. No ha de ser inflamable ni tòxic.
- Densitat: 1,01 g/cm³
- Rendiment: Aprox. 200 g/m²
- Temperatura de treball: $\geq 5^\circ\text{C}$
- EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
- Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers. Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
- Densitat a 20°C: 1,5 g/cm³
- Contingut sòlid: 84 - 86
- Rendiment: Aprox. 450 g/m²
- DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
- Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma. Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
- DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
- Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
 - Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): $\geq 30^\circ\text{C}$
 - Rendiment per a una capa superior a 150 micres: $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$
 - Temperatura d'enduriment: $\geq 15^\circ\text{C}$
 - Temps d'aplicació a 20°C: $> 3 \text{ h}$
- Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
 - Àcid làctic, 5%: 15 dies
 - Àcid acètic, 5%: 15 dies
 - Oli de cremar: Cap modificació
 - Xilol: Cap modificació
 - Clorur sòdic, 10%: 15 dies
 - Aigua: 15 dies
- PVC:
- Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC. Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial. Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
- Temps de pre-assecatge en condicions normals: $\leq 1 \text{ min}$
- Resistència a la compressió: $> 10 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la tracció: $> 18 \text{ N/mm}^2$
- DE RESINES EPOXI:
- Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC. Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts. La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
- Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
- BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
- Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió. Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
- Extracte sec a 105°C: 75 - 78
- Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
- Toleràncies:
- Densitat: $\pm 0,1\%$
 - Extracte sec: $\pm 3\%$
 - Contingut de cendres: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.

Temperatura d'emmagatzematge:

- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: $5^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A6-12X4,B0A61500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer

- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material

- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú

- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús.

El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

> 20°C: 10 min

10°C - 20°C: 20 min

0°C - 10°C: 1 h

- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm

- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TACS I VISOS

B0A6- CARGOL D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A6-12X4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials. Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A8 GRAPES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A81010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.

S'han considerat els tipus següents:

- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.

GRAPES PER A TUBS:

Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.

El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.

GRAPES PER A MIRALLS:

Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.

Desplaçament de l'aleta: ≥ 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capsos, on han de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AT,B0AK-07AS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:

- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm²
- Qualitat G3: 1570 N/mm²

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 2\%$ diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: ≤ 600 N/mm²
- Qualitat dur: > 600 N/mm²

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX,B0AP-07IQ,B0AP-1240.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BàSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX,B0AQ-07GR,B0AQ-07GT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

Cementació del vis: > 0,1 mm

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BàSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B0- ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B0-16I2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. -

Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal

- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1):

No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$

(UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència: - $D < 8$ mm: $\geq 6,88$ N/mm² - $8 \text{ mm} \leq D \leq 32$ mm: $\geq (7,84-0,12 D)$

N/mm² - $D > 32$ mm: $\geq 4,00$ N/mm²

- Tensió de última d'adherència: - $D < 8$ mm: $\geq 11,22$ N/mm² - $8 \text{ mm} \leq D \leq 32$ mm: $\geq$

$(12,74-0,19 D)$ N/mm² - $D > 32$ mm: $\geq 6,66$ N/mm²

- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma

- Referència a la norma EN

- Dimensions nominals

- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.

- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total

sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$ - Acer

subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$ - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat

(SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en

barres: $\geq 7,5\%$ - Acer subministrat en rotlles: $\geq 10,0\%$ - Resistència

a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08 o la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08 o la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL
Segons EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs (N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	<= 1,35

Segons CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs (N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm

- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials. Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5$ m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
 - Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblejat
 - Certificat de l'assaig de doblegat simple
 - Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
 - Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
 - Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
- Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles

B0 MATERIALS Bàsics

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106S, B0B7-106Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades

segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
- Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm
- Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
 - Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
 - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
- Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
 - Tensió d'adherència:
 - $D < 8$ mm: $\geq 6,88$ N/mm²
 - $8 \text{ mm} \leq D \leq 32$ mm: $\geq (7,84 - 0,12 D)$ N/mm²
 - $D > 32$ mm: $\geq 4,00$ N/mm²
 - Tensió de última d'adherència:
 - $D < 8$ mm: $\geq 11,22$ N/mm²
 - $8 \text{ mm} \leq D \leq 32$ mm: $\geq (12,74 - 0,19 D)$ N/mm²
 - $D > 32$ mm: $\geq 6,66$ N/mm²
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
 - Acer soldable (S)
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$
 - Acer subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$
 - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: $\geq 7,5\%$
 - Acer subministrat en rotlles: $\geq 10,0\%$
 - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08 o la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
 - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08 o la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Segons EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm ²	Càrrega unitaria trencament fs (N/mm ²)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	≥ 400	≥ 440	$\geq 14\%$	$\geq 1,05$
B 500 S	≥ 500	≥ 550	$\geq 12\%$	$\geq 1,05$
B 400 SD	≥ 400	≥ 480	$\geq 20\%$	$\geq 1,20$
B 500 SD	≥ 500	≥ 575	$\geq 16\%$	$\geq 1,15$
				$\leq 1,35$

Segons CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm ²	Càrrega unitaria trencament fs (N/mm ²)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	≥ 400	≥ 440	$\geq 14\%$	$\geq 1,08$

B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

+-----+
- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials. Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifiqui la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblejat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD

- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga - Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.

- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat: - Subministrament < 300 t: -

Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple

- A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima. - Subministrament >= 300 t: - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior. -

Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs. - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:

- %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03 - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008 - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008 - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002 - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs: -

Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple

- Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura

- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat

- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.

- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra: - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.

- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.

- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi: - Pes del lot <= 30 t -

Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques: - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs. -

Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs

de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblant, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.

- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:

- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.

- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:

- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.

- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUCTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot.

Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS Bàsics

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-107V,B0B8-107Q,B0B8-107X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. -

Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal

- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1):

No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$

(UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència: - $D < 8$ mm: $\geq 6,88$ N/mm² - 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (7,84-0,12 D)$ N/mm² - $D > 32$ mm: $\geq 4,00$ N/mm²

- Tensió de última d'adherència: - $D < 8$ mm: $\geq 11,22$ N/mm² - 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (12,74-0,19 D)$ N/mm² - $D > 32$ mm: $\geq 6,66$ N/mm²

- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:

Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):

5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: ≥ 500 N/mm² -

Càrrega unitària de trencament fs: ≥ 550 N/mm² - Allargament al trencament: $\geq 8\%$

- Relació f/fy: $\geq 1,03$

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:

Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.

La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.

Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): $0,25 f_y \times A_n$
(A_n = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: $d_{mín} \leq 0,6 d_{màx}$
($d_{mín}$: diàmetre nominal de l'armadura transversal, $d_{màx}$: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: $0,7 d_s \leq d_t \leq 1,25 d_s$
(d_s : diàmetre nominal de les armadures simples; d_t : diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: $\leq 50 \text{ mm}$
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:

- Llargària i amplària: $\pm 25 \text{ mm}$ o $\pm 0,5\%$ (la més gran)
- Separació entre armadures: $\pm 15 \text{ mm}$ o $\pm 7,5\%$ (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials. Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: $< 1\%$

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5 \text{ m}$

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080

- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080

- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblejat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga - Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles

Segons EHE en Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:

- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.

- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080.

La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant: - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat: - Subministrament < 300 t: -

Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple

- A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima. - Subministrament >= 300 t: - Es prendran 4 provetes

per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior. -

Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs. - La composició química

podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada: - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03 - %Ceq assaig = %Ceq

certificat: ±0,03 - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008 - %Sassaig =

%Scertificat: ±0,008 - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002 - Un cop

comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs: -

- Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple

- Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura

- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat

- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.

- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra: - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions

geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.

- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.

- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi: - Pes del lot ≤ 30 t - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques: - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs. - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblant, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.

- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:

- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.

- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:

- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.

- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUCTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot.

Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-210V,B0CC0-210Z,B0CC0-210S,B0CC0-210Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.

- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)

- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2

- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):

- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400 N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)

- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)

- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:

- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:

- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:

- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)

- Per a plaques tipus E: ≤ 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)

Resistència tèrmica (UNE-EN 520)

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:

- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: $\pm 0,6$ mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: $\pm 0,6$ mm - Gruix nominal ≥ 18 mm: $\pm 0,4 \times t$ (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: $< 2,5$ mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm

- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: ≤ 180 g/m² - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: $\leq 5\%$ - Plaques tipus H2: $\leq 10\%$ - Plaques tipus H3: $\leq 25\%$

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:

- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rigid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència a la flexió:

- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:

- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m² · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:

- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): ≤ 5 mm

Adherència/cohesió del material aïllant:

- Transformats de classe 1: $> 0,017$ MPa
- Transformats de classe 2: $> 0,003$ MPa

Toleràncies:

- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)

- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:

- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa

- Data de fabricació
 - Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
 - El símbol normalitzat del marcatge CE
- Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat, si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m² de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Densitat
- Pes per m²
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques:
- Gruix
- Diferència de llargària entre les arestes
- Angles
- Rectitud d'arestes
- Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU1- PANELL SANDVITX DE TAULER DE FUSTA, AÏLLAMENT I PLACA D'ACABAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU1-T106.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.

S'han considerat els elements següents:

- Panell sandvitx de taulells de fusta o derivats, amb aïllament tèrmic al mig.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir defectes superficials.

El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.

Toleràncies:

- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:

Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.

La fullola no ha de tenir punts descolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Características, evaluación de la conformidad y marcado.

UNE-EN 14322:2004 Tableros derivados de la madera. Tableros revestidos con melamina para utilización interior. Definición, requisitos y clasificación.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU2- TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU2-2GUY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.

S'han considerat els elements següents:

- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir defectes superficials.

El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.

Toleràncies:

- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:

Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.

La fullola no ha de tenir punts descolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.

UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.

UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.

UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU5- TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-2G6T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.

S'han considerat els elements següents:

- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir defectes superficials.

El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.

Toleràncies:

- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:

Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.

La fullola no ha de tenir punts descolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.

UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.

UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).

UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Características, evaluación de la conformidad y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic: UNE-EN 323
- Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319
- Resistència a la flexió: UNE-EN 310
- Humitat del tauler: UNE-EN 322

- Inflament: UNE-EN 317
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319
- Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Gruix - Longitud - Amplària - Rectitud d'arestes - Planor - Angles

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Control estructural i físic: - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant. - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista. - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot. - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

- Control geomètric: - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot. - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS Bàsics

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

+-----+
| Classe | Gruix nominal (mm) |

	< 50 50 a 75 > 75		
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P5,B0D31-07P4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 ≤ P ≤ 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): ≤ 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% ≤ C ≤ 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
 - En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
 - En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$
- Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
- Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
 - Amplària nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	± 3	± 4	+6,-3
T2	± 2	± 3	+5,-2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$
- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PF,B0D62-07PK,B0D62-07PL,B0D61-12XT.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:

Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 2 \text{ mm}$

- Llargària nominal: $+ 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$

- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$

PUNTAL METÀL·LIC:

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.

La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D61- PUNTAL TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D61-12XT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL METÀL·LIC:

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.

La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PF,B0D62-07PK,B0D62-07PL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:

Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles. Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions. Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 2 \text{ mm}$
- Llargària nominal: $+ 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$
- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$

PUNTAL METÀL·LIC:

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.

La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAUERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.

S'han considerat els tipus següents:

- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: $\pm 0,3$ mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: $\pm 1^\circ$

TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.

Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.

No ha de tenir defectes superficials.

Pes específic: $\geq 6,5$ kN/m³

Mòdul d'elasticitat:

- Mínim: 2100 N/mm²
- Mitjà: 2500 N/mm²

Humitat del tauler (UNE 56-710): $\geq 7\%$, $\leq 10\%$

Inflament en:

- Gruix: $\leq 3\%$
- Llargària: $\leq 0,3\%$
- Absorció d'aigua: $\leq 6\%$

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: $\geq 0,6$ N/mm²

Resistència a l'arrencada de cargols:

- A la cara: $\geq 1,40$ kN
- Al cantell: $\geq 1,15$ kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF7G0A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments, amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: $\pm 5 \%$
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius: $\leq 1,5$ cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: ≥ 50 cm

MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:

Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició. Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.
Resistència: 380 - 430 N/mm²
Límit elàstic: 300 - 340 N/mm²

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant. Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït. No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs. Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments. No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària. No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient. S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIAIS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F13- MAÓ FORADAT SENZILL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F13-OLM7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuïta utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, $\geq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb $\leq 1,0\%$: A1 - Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: $\leq$ desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió $\geq 400 \text{ mm}$ i envanets exteriors $< 12 \text{ mm}$ que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\leq 1000 \text{ kg/m}^3$

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió $60 \pm 2 \text{ s}$ (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{min}$)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m^3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero

d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc

d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat

de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN

771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS Bàsics

B0F MATERIALS Bàsics de Ceràmica

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F15-06N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures

portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massis: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massis: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, $\geq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb $\leq 1,0\%$: A1 - Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: $\leq$ desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió ≥ 400 mm i envanets exteriors < 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ± 2 s (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i

particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero

d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc

d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat

de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN

771-1 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$

- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes

- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS Bàsics

B0F MATERIALS Bàsics DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F18- SUPERMAÓ CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F18-0E2U.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, $\geq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb $\leq 1,0\%$: A1 - Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: $\leq$ desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió ≥ 400 mm i envanets exteriors < 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ± 2 s (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i

particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen

- Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas

- Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$

- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes

- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS Bàsics

B0F MATERIALS Bàsics DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-1323,B0F19-1324.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, $\geq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb $\leq 1,0\%$: A1 - Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: $\leq$ desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos

un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió ≥ 400 mm i envanets exteriors < 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 $\pm$ 2 s (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat

aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero

d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc

d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat

de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN

771-1 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assaigades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$

- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes

- R_{ci} : Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F,B0F1A-077V.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrotonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: ≤ 25%
- Calat: ≤ 45%
- Alleugerit: ≤ 55%
- Foradat: ≤ 70%

Volum de cada forat: ≤ 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: ≥ 37,5%
- Calat: ≥ 30%
- Alleugerit: ≥ 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): ≥ 5 N/mm², ≥ valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): ≥ valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): ≤ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb ≤ 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): ≤ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: $\leq$ desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió ≥ 400 mm i envanets exteriors < 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 $\pm$ 2 s (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà

com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BàSICS

B0F MATERIALS BàSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG9- TOVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG9-0F3F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

Eflorescències: Sense eflorescències

Fissures: No s'han d'admetre

Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre

Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim

Cairó	-	1	cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5	cm
	35x35 cm	3	cm
	40x40 cm	4,5	cm
	45x45 o 50x50 cm	5	cm

ELABORACIÓ MANUAL:

Succió d'aigua: $\leq 0,05 \text{ g/cm}^2 \times \text{min}$

Absorció d'aigua: $\leq 20\%$

Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	$\pm 5 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
15x15 cm	$\pm 5 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
20x20 cm	$\pm 6 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
25x25 cm	$\pm 7 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
30x30 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	-	$\pm 4,5 \text{ mm}$
35x20 cm	$\pm 9 \text{ mm}$	$\pm 6 \text{ mm}$	$\pm 4,5 \text{ mm}$
35x35 cm	$\pm 9 \text{ mm}$	-	$\pm 5 \text{ mm}$
40x40 cm	$\pm 10 \text{ mm}$	-	$\pm 6,5 \text{ mm}$
45x45 cm	$\pm 11 \text{ mm}$	-	$\pm 7 \text{ mm}$
50x50 cm	$\pm 12 \text{ mm}$	-	$\pm 7 \text{ mm}$
28x14 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	-
29x14 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	-
1cm de gruix	-	-	$\pm 3 \text{ mm}$
2cm de gruix	-	-	$\pm 4 \text{ mm}$

ELABORACIÓ MECÀNICA:

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular (M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): $\leq 10\%$

Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): $\geq 8 \text{ N/mm}^2$

Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): ≥ 4

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$

- Gruix: $\pm 10\%$ - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$ - Planor: $\pm 1,5\%$ - Ortogonalitat: $\pm 1\%$

- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$

- Gruix: $\pm 10\%$ - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$ - Planor: $\pm 1,5\%$ - Ortogonalitat: $\pm 1\%$

Característiques essencials:

RAJOLE CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS: - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Reacció al foc: A1 - Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3): - Grup AI-a: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 1300N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N

- Grup AI-b: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 1100N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 950N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 800N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N - Grup AII-b1: $\geq 900 \text{ N}$ - Grup

AII-b2: $\geq 750 \text{ N}$ - Grup AIII: $\geq 600 \text{ N}$

RAJOLE CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS: - Grup AI-a: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 1300N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N - Grup AI-b: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 1100N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 950N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N

- Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 800N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N - Grup AII-b1: $\geq 900 \text{ N}$ - Grup AII-b2: $\geq 750 \text{ N}$ - Grup AIII: $\geq 600 \text{ N}$

- Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3): - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents,

d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

L'emballatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELABORACIÓ MECÀNICA:

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

ELABORACIÓ MANUAL:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ2- PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ2-0EFD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços

de flexió de les peces col·locades de costat.

Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.

Ha de tenir forats a la testa.

Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrotonaments dels adesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.

Llarg: ≥ 50 cm

Càrrega admissible a flexió (UNE 67042): $\geq 1,25$ kN

Fissures: nombre màxim de peces afectades d'una mostra de 6 unitats: 1

Toleràncies:

- Llarg (UNE 67044): $\pm 1,5\%$ llarg

- Ample (UNE 67044): $\pm 2\%$ ample

- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrorèmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B4 ESTRUCTURES

B43 MATERIALS DE FUSTA PER A ESTRUCTURES

B436- PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B436-CV02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Panell de dimensions grans, fet de diverses capes de taulons de fusta estructural encolades, que compleixen els requisits de la norma UNE-EN 16351.

Les capes successives es situen creuades 90° respecte a les contigües. Els taulons estan encolats per les cares en contacte amb les altres capes.

S'han considerat els següents tipus de panells:

- De 3, 5 o 7 capes de fusta
- Fets de fusta d'abet o de pi insigne

Amb els següents acabats de les cares vistes:

- Acabat per a revestir
- Acabat vist industrial
- Acabat vist habitatge

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El panell ha de tenir les dimensions, forma, gruixos, nombre de capes i acabat de les cares vistes indicat a la DT.

Ha de ser pla, escairat, amb les vores rectes, sense cops, balcaments ni deformacions.

Les vores han de tenir el acabat dentat per encadellar amb els següent panell.

La resistència a flexió, a tracció, a compressió, i a tallant han de ser majors o iguals a les indicades a la Documentació de càlcul de la DT, calculades d'acord amb la norma UNE-EN 163651

Estructures de fusta. Fusta contralaminada. Requisitos.

Contingut d'humitat: 12% (+/-2%)

Densitat: 450 - 500 kg/m³

Emissió de formaldehid (UNE EN 717-1):

Classes de emissió de formaldehid		Valors límits
E1	<=0,124 mg/m3 d'aire (corresponent a<=0,1ppm)	
E2	>= 0,124 mg/m3 d'aire (corresponent a>0,1ppm)	

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques en el transport, manipulació en obra i emmagatzematge.

S'ha de manipular suspent-lo pels punts que s'hagin preparat a taller.

Ha de portar les marques o indicacions que facilitin el muntatge.

Preferiblement es subministrarà en el moment en que sigui possible el muntatge, per evitar emmagatzemaments.

Han d'anar acompanyats de la documentació que indiqui el seu tipus o referència comercial.

Emmagatzematge: Protegits i classificats per ordre de muntatge, sobre taulons que els separin del terra i facin una base horitzontal, protegits de la pluja i el sol, adoptant les precaucions necessàries per tal d'evitar l'embrutiment o el contacte amb greixos, olis, pintura o qualsevol altra substància perjudicial i protegits de cops i rascades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, modificado por el Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre.

* UNE-EN 16351:2021 Estructures de fusta. Fusta contralaminada. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Cada partida de material subministrat a l'obra haurà d'anar acompanyada de la documentació del fabricant on s'indiquin les característiques tècniques d'acord amb els annexes de la UNE-EN 16351. El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació corresponent al control de qualitat del producte.

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes.

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:

- Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.

Verificació de dimensions, acabats superficials i tipus de fusta.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els panells que no compleixin les especificacions indicades.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LWT,B44Z-0LZT,B44Z-0M1O,B44Z-0M0F,B44Z-0LXA,B44Z-0M1J,B44Z-T251.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFELS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida. Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFELS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE. Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complets més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient. Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFELS GALVANITZATS:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
 - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUI TS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
 - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà

sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
 - Sèrie lleugera: $e \leq 16 \text{ mm}$
 - Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40 \text{ mm}$
 - Sèrie pesada: $e > 40 \text{ mm}$

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
 - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
 - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
 - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
 - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
 - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
 - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
 - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
 - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
 - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriments (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal $> 12 \text{ mm}$: mecanitzar provetes de $10 \times 10 \text{ mm}$
- Gruix nominal $\leq 12 \text{ mm}$: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LWT,B44Z-0LZT,B44Z-0M1O,B44Z-0M0F,B44Z-0LXA,B44Z-0M1J,B44Z-T251.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida. Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil. S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat

o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca

- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobreteres els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.

- Mètode de la femella indicadora.

- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFELS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient. Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFELS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro.

Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFELS D'ACER LAMINAT I PERFELS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva

designació abreujada

- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFELS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFELS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de disseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFELS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer

- Procedència de fabricant
 - Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: $e \leq 16$ mm - Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40$ mm - Sèrie pesada: $e > 40$ mm
- En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
 - Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
 - En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
 - En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
 - En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobrint (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.

- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal > 12 mm: mecanitzar provetes de 10×10 mm
- Gruix nominal ≤ 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L5- REVOLTÓ INDUSTRIALITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L5-0KZJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Revoltons per a la fabricació de sostres unidireccionals amb elements resistents industrialitzats. S'han considerat els materials següents:

- Revoltons de ceràmica
- Revoltons de morter de ciment
- Revoltons de poliestirè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat.

Resistència a compressió en peces col·laborants: $\geq f_{ck}$ formigó del sostre

Resistència a càrrega puntual $> 1,5 \text{ kN}$ i la resistència a punxonament $> 1,0 \text{ kN}$ sempre que es realitzi un entaulat continu dels encofrats de forjats amb bigueta prefabricada.

El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o pugin estar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, han de complir amb la classe de reacció al foc que els hi sigui exigible. En cas d'edificis ha de ser conforme l'apartat 4 de la secció SI-1 del document DB-SI. Les peces fabricades amb materials inflamables s'han de protegir del foc amb capes protectores justificades empíricament sota l'acció del foc de càlcul.

REVOLTÓ CERÀMIC:

Peça obtinguda per un procés d'emmotllament, assecatge i cocció d'una pasta argilosa.

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si té un so agut en ser colpejada i un color uniforme en trencar-se.

A les peces resistents no s'han d'admetre superfícies fissurades a la cara superior ni a la cara inferior ni a les ales de suport ni als envans laterals.

El perfil del revoltó ha de complir en qualsevol punt de la cara superior que el gruix del formigó de la capa de compressió (h) sigui: - Revoltó resistent. $h \geq c/8$ - Revoltó alleugerant: $h \geq c/6$

c = distància horitzontal a l'eix de simetria

Escrotonaments: han de complir les indicacions de l'apartat 6.3 de la norma UNE 67020 - 1999.

Valor mitjà de l'expansió per humitat (UNE 772.19): $\leq 0,60 \text{ mm/m}$

Resistència a flexió (UNE 67037):

- Revoltó alleugerant: $1,0 \text{ kN}$
- Revoltó resistent: $1,0 \text{ kN}$
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: $1,5 \text{ kN}$

Resistència a compressió (UNE 67038):

- Revoltó resistent: $> 25 \text{ N/mm}^2$
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 30 N/mm^2

Toleràncies:

- Alçada, amplada i llargada: $\pm 5 \text{ mm}$ del valor declarat pel fabricant

REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:

Peça obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de formigó. Aquest ha de complir els apartats 4.1.1 i 4.1.2 de la norma EN 13369:2004, o l'apartat 4.1 de la norma EN 771-3:2004.

No han de tenir fissures ni escrotonaments que puguin ser perjudicials pel seu comportament mecànic.

Amplada efectiva del rebaix de recolzament del revoltó:

- classe N1: $= 20 \text{ mm}$
- classe N2: $= 25 \text{ mm}$

Gruix de l'ala superior dels revoltons resistents:

- classe N1: $= 30 \text{ mm}$
- classe N2: $= 35 \text{ mm}$

Toleràncies:

Generals per a totes les classes de toleràncies:

- Llargada, amplada i alçada: $\pm 10 \text{ mm}$
- Amplada del rebaix: $\pm 3 \text{ mm}$

Per a classe T1:

- La resta de dimensions: $\pm 5 \text{ mm}$

Per a classe T2:

- Llargada: $\pm 5 \text{ mm}$
- Amplada i alçada: $0; + 5 \text{ mm}$

REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:

Peça d'escuma de poliestirè expandit (EPS) per a alleugerir sostres unidireccionals de biguetes prefabricades. Poden ser fetes per mecanització d'un bloc d'EPS o emmotllant el material. No han de tenir defectes de fabricació ni defectes superficials com ara escrostonaments, que afectin a la seva utilització.

Si s'utilitzen en sostres en contacte amb l'exterior, la conductivitat tèrmica màxima del material ha de ser menor o igual al valor de càlcul utilitzat al projecte per justificar el compliment de l'aïllament tèrmic de l'edifici.

Toleràncies:

- Alçària: $\pm 1,5\%$
- Amplària: $\pm 1,0\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin i sense contacte directe amb el terra.

REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:

No han d'estar en contacte amb olis, dissolvents, hidrocarburs saturats, àcids o betums a temperatures $\geq 130^{\circ}\text{C}$.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

REVOLTONS CERÀMICS:

UNE 67020:1999 Bovedillas cerámicas de arcilla cocida para forjados unidireccionales. Definiciones, clasificación y características.

REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:

UNE-EN 15037-2:2009 Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 2: Bovedillas de hormigón.

REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:

UNE 53981:1998 Plásticos. Bovedillas de poliestireno expandido (EPS) para forjados unidireccionales con viguetas prefabricadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En cada subministrament d'elements d'entrebigat de tipus ceràmic o de morter de ciment que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:

- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica i que coincideixen amb les especificades dels plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió, i si la peça es ceràmica, de l'expansió per humitat segons CODI ESTRUCTURAL art. 38.

En cada subministrament d'elements d'entrebigat de poliestirè que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:

- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica del sostre i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de resistència d'acord amb CODI ESTRUCTURAL art. 38
- Que existeix garantia documental del fabricant que la classificació segons la reacció al foc declarada s'ha determinat segons l'UNE-EN 13501-1

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Dimensions i d'altres característiques
- Propietats higròtiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

- Control de recepció mitjançant assaigs: es comprovaran les característiques d'aspecte extern i geomètriques per cada 5000 peces que arribin a l'obra.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes

de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs als revoltons apilats a càrrec del Contractista.

- Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B526- TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B526-0XSO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.

S'han considerat els tipus següents:

- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.

El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.

No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampelles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.

La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.

Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades, la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.

La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.

Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1: - Categoria 1: -
actor d'impermeabilitat mitjà: $\leq 0,5 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$ - Coeficient d'impermeabilitat mitjà $\leq 0,8$
- Categoria 2: - actor d'impermeabilitat mitjà: $\leq 0,8 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$ - Coeficient
d'impermeabilitat mitjà $\leq 0,925$

Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.

Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538: - Teules planes sense ancoratge: 600N - Teules planes amb ancoratge: 900N - Teules corbes: 1000N - Altres tipus de teules: 1200N

Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.

Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.

Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.

En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.

En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació. Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.

Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les

Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les

Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):

- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm

- En tota la peça: $\leq 3/\text{dm}^2$ de dimensió mitjana >7mm i ≤ 15 mm

Diàmetre dels forats per a clavar-les: $\geq 0,3$ cm

Separació dels forats al cantell: $\geq 2,5$ cm

El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.

Toleràncies:

- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024 - Guerxament de teules planes: - longitud total >300mm: $\geq 1,5\%$ - longitud total ≤ 300 mm: $\leq 2,0\%$ - Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser ≤ 15 mm.

- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024

- Dimensions de la peça $\pm 2,0\%$ dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)

Planor: $\pm 2,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:

- Nom del fabricant i tipus de producte

- País d'origen

- Any i mes de producció

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;

- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcatge;

- Referència a la norma UNE-EN 1304;

- Tipus de producte;

- Informació de les característiques essencials: - Resistència mecànica - Comportament al foc exterior - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Dimensions i toleràncies dimensionals - Durabilitat (gel/desgel)

- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:

- Defectes estructurals: - Fissures i clivelles (25 peces) - Exfoliacions i laminacions (25 peces) - Escrostonament (6 peces)

- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot): - Resistència a la flexió (UNE EN 538) - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304) - Permeabilitat (UNE EN 539-1) - Resistència a la

gelada (UNE EN 539-2) - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot): - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304) -
Deformacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK3,B6B1-0KK7,B6B1-0KK4,B6B1-0KK8,B6B1-0KK9,B6B1-0KK5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies. Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfileria metàlica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: -
Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L): - $L \leq 3\,000\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$ - $3\,000 < L \leq 5\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$ -
 $L \geq 5\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària del perfil: $\pm 0,5\text{ mm}$
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: $\pm 0,5\text{ mm}$ - Ala compresa entre plec i vora tallada: $\pm 1,0\text{ mm}$
- Angle format per l'ala i l'anima: $\pm 2^\circ$
- Rectitud del perfil: $< L/400$ (L=llargària nominal)
- Torsió: relació $h/W < 0,1$ (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfil·leria met·allica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.
Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfil·leria met·allica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.
Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfil·leria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre

totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-FGN9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminós amb o sense armadura, per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus de làmines següents:

- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades per una o varies armadures recobertes amb mastics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).

- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades per una o varies armadures recobertes amb mastics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).

S'han considerat els tipus d'armadures següents:

- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastrat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

Incompatibilitats:

- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.

- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): $\leq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): $\leq$ valor declarat pel fabricant

- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): $\leq$ valor declarat pel fabricant

- Envel·liment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):

- Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir

- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): $\pm 30\%$ en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envel·liment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir

- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir

- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriments
 - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a impermeabilització de cobertes:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)** , D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriments
 - Tipus d'acabat superficial i sistema

d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant. A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 -

Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant

deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C24- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C24-0KLD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)

S'han considerat els tipus següents:

- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.

Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.

Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.

Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$

POLIESTIRÈ EXPANDIT:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant:
 - DS(N) 5: $\pm 0,5\%$
 - DS(N) 2: $\pm 0,2\%$

- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):

Variació relativa en llargària i amplària: $\pm 1\%$

- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): $\geq 50 \text{ kPa}$

- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.

- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel

fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat

- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
 - Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: $\leq 10\%$
 - Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): $\leq$ valor declarat pel fabricant
 - Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
 - Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
- La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: $\pm 0,6\%$ o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - W1: $\pm 0,6\%$ o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i $\pm 0,6\%$ o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: ± 2 mm - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - P1: 30 mm - P2: 15 mm - P3: 10 mm - P4: 5 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.

PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:

Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm²: ≤ 3 mm

Rigidesa dinàmica: ≤ 20 N/cm³

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.

Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXPANDIT:

UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals

- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).

Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4:

Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
 - Densitat
 - Conductivitat tèrmica
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència a la compressió
 - Coeficient de dilatació
 - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
- Amplària
- Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C25- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C25-1850.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)

S'han considerat els tipus següents:

- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.

Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.

Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.

Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
Variació relativa en llargària i amplària: $\pm 2\%$
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
al 10% de deformació: $\leq 10\%$
- Reducció de la tensió de compressió
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): $\leq$ valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària o amplària (UNE-EN 822): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm -
Llargària o Amplària nominal ≥ 1000 mm: ±10 mm
- Escalrat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeïtat (UNE-EN 825): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm - Llargària o
Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28
mm - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció
de la classe declarada: - T1: - 2 mm - Gruix < 50 mm: + 2 mm - Gruix ≥
50 mm i ≤ 120 mm: + 3 mm - Gruix ≥ 120 mm: + 8 mm - T2: ± 1,5 mm - T3: ± 1
mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.

Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:

UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament

identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
 - Densitat
 - Conductivitat tèrmica
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència a la compressió
 - Coeficient de dilatació
 - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
- Amplària
- Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C44- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C44-0JJ6,B7C44-0JMT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa planor: $\leq 1 \text{ mm/m}$
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Tensió a compressió (EN 826): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
 - A curt termini: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
 - A llarg termini: $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): $\leq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat pel fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
 - T6: -5% o -1 mm ; $+15\%$ o $+3 \text{ mm}$
 - T7: 0 ; $+10\%$ o $+2 \text{ mm}$

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària nominal (UNE-EN 822): $\pm 2\%$
- Amplària nominal (UNE-EN 822): $\pm 1,5\%$
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
 - T1: -5% o 5 mm
 - T2: -5% o 5 mm ; $+15\%$ o 15 mm
 - T3: -3% o 3 mm ; $+10\%$ o 10 mm
 - T4: -3% o 3 mm ; $+5\%$ o 5 mm
 - T5: -1% o 1 mm ; $+3 \text{ mm}$
- Escairat (UNE-EN 824): $\pm 5 \text{ mm/m}$
- Planor (UNE-EN 825): $\pm 6 \text{ mm}$

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:

- Feltre amb paper kraft d'alumini: $\leq 0,4 \text{ g/cm}^2 \text{ dia mm hg}$
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embal·lat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embal·lat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higreràtiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higreràtiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capilaritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4:

Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
 - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C90- FELTRE DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C90-10RF3,B7C90-10RF6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència tèrmica (UNE 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa planor: $\leq 1 \text{ mm/m}$
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
 - Reducció

relativa del gruix: $\leq 1,0\%$ - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Tensió a compressió (EN 826): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$ -
A llarg termini: $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): $\leq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat pel fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm ; $+15\%$ o $+3 \text{ mm}$ - T7: 0 ; $+10\%$ o $+2 \text{ mm}$

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària nominal (UNE-EN 822): $\pm 2\%$
- Amplària nominal (UNE-EN 822): $\pm 1,5\%$
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: -5% o 5 mm - T2: -5% o 5 mm ; $+15\%$ o 15 mm - T3: -3% o 3 mm ; $+10\%$ o 10 mm - T4: -3% o 3 mm ; $+5\%$ o 5 mm - T5: -1% o 1 mm ; $+3 \text{ mm}$

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:

- Feltre amb paper kraft d'alumini: $\leq 0,4 \text{ g cm/cm}^2 \text{ dia mm hg}$
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embal·lat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embal·lat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal

- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162

- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{min}$)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total ($\%$ o g/m^3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials

que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
 - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
 - Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11KGL,B7C93-0IT4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, panells o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa planor: $\leq 1 \text{ mm/m}$
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Tensió a compressió (EN 826): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
 - A curt termini: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
 - A llarg termini: $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): $\leq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat pel fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
 - T6: -5% o -1 mm ; $+15\%$ o $+3 \text{ mm}$
 - T7: 0 ; $+10\%$ o $+2 \text{ mm}$

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària nominal (UNE-EN 822): $\pm 2\%$
- Amplària nominal (UNE-EN 822): $\pm 1,5\%$
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
 - T1: -5% o 5 mm
 - T2: -5% o 5 mm ; $+15\%$ o 15 mm
 - T3: -3% o 3 mm ; $+10\%$ o 10 mm
 - T4: -3% o 3 mm ; $+5\%$ o 5 mm
 - T5: -1% o 1 mm ; $+3 \text{ mm}$
- Escalrat (UNE-EN 824): $\pm 5 \text{ mm/m}$
- Planor (UNE-EN 825): $\pm 6 \text{ mm}$

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:

- Feltre amb paper kraft d'alumini: $\leq 0,4 \text{ g cm/cm}^2 \text{ dia mm hg}$
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com panells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:

- Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7CZ2- FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ2-0IR8,B7CZ2-I5TT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.

La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos. Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.

El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SLO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària: ≥ 5 cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària: $< 0,4\%$
- Llargària: $< 2,5\%$

Resistència al trencament: $\geq 4,0$ N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques de guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

(productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 3: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J4- IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J4-0GSI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), aminoric (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°

Poliuretà monocomponent	$\geq 1,5$	0,3 0,3 - 0,37 N/mm ² (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$
- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butílic

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²
- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B

Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a 25°C, 150g i 5s	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm ³)	UNE 104-281 (1-4) (mm)	UNE 104-281 (6-3) (mm)	5 cicles a -18°C UNE 104-281 (4-4)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: (UNE 104281-0-1)
 - Assaig de penetració
 - Assaig de fluència
 - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals

- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
 - Bicomponent: Poliuretà + reactiu
- Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²

- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a 25°C , 150g i 5s	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm ³)	UNE 104-281 (1-4) (mm)	UNE 104-281 (6-3) (mm)	5 cicles a -18°C UNE 104-281 (4-4)
Cautxú	1,35-1,5	$\leq 23,5$	≤ 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	≤ 9	≤ 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C .

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C .

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o espuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o

Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTI, B7JE-0GTM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butílic

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²

- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

+-----+				
Tipus	Densitat	Penetració a 25°C , 150g i 5s	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm ³)	UNE 104-281 (1-4)	UNE 104-281 (6-3)	5 cicles a -18°C
		(mm)	(mm)	UNE 104-281 (4-4)
+-----+				
Cautxú	1,35-1,5	$\leq 23,5$	≤ 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	≤ 9	≤ 5	Ha de complir
+-----+				

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C .

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B8 REVESTIMENTS

B81 MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B811 Família 811

B811- MORTER PER A ARREBOSSAT I LLISCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B811-1ZWU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és $\leq 1300 \text{ kg/m}^3$
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades, així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.

CONDICIONS GENERALS:

Característiques del morter fresc:

- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.

Característiques del morter endurit:

- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1 -
Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del morter endurit:

- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS): - S I: 0,4 a 2,5 N/mm² - S II: .1,5 a 5,0 N/mm² - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm² - CS IV: ≥ 6 N/mm²
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W): - W 0: No especificat - W1: $c \leq 0,40$ kg/m² min0,5
- W2: $c \leq 0,20$ kg/m² min0,5
- Conductivitat tèrmica (T): - T1: $\leq 0,1$ W/m K - T2: $\leq 0,2$ W/ m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
 - Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
 - Dos últims dígit del any en el que es va estampar el marcatge CE
 - Referència a la norma UNE-EN 998-1
 - Reacció al foc
 - Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
 - Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
 - Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
 - Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.

Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.

L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distància entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.

Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.

Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.

Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de complir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02, B891-0P01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LàTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.

- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m³ - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³

- Rendiment: > 6 m²/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant ≥ 0,98

- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): ≥ 70 ± 5%

- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg

- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despeniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

- Esgroguiment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells,

dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits

- Adherència i resistència a l'impacte:

+-----+-----+-----+		
	A les 24 h	Al cap de 7 dies
+-----+-----+-----+		
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir
+-----+-----+-----+		

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats

- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits

- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits

- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent

- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies

- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap

modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits

- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min

- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: ≥ 16 N/mm²

- Compressió: ≥ 85 N/mm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una consistència adequada.

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temps d'assecatge a 23°C $\pm$ 2°C i 50% $\pm$ 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: < 17 kN/m³

- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR: A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte

- Identificació del producte

- Codi d'identificació
 - Pes net o volum del producte
 - Data de caducitat
 - Instruccions d'ús
 - Dissolvents adequats
 - Límits de temperatura
 - Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
 - Toxicitat i inflamabilitat
 - Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
 - Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Esmalt sintètic:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de desprendiments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - UNE 48071
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
 - Esmalt de poliuretà:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de desprendiments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
 - Resistència a agents químics UNE 48027
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
 - Resistència al calor UNE 48033
- En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el

contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYCS,B896-H59B,B896-HYO4,B896-HYC4,B896-HYLB,B896-HYJV,B896-HYAR,B896-H59D,B896-HYD6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs

- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.

- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m³ - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³

- Rendiment: > 6 m²/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant ≥ 0,98

- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%

- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m²/kg

- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5

- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

- Esgragueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5

- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits

- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats

- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits

- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits

- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent

- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies

- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació

- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: $\geq 16 \text{ N/mm}^2$
- Compressió: $\geq 85 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: < 17 kN/m^3

- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són

coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62 (9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61 (2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

B8A1- VERNÍS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8A1-HZ4G,B8A1-0P19.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials

- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despeniments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29): - Al tacte: $< 5 \text{ h}$ - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despeniments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29): - Al tacte: $< 1 \text{ h}$ - Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C : 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despreniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 min -
- Totalment sec: < 3 h
- Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un

laboratori acreditat: - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A - Índex d'anivellament INTA 160.289 - Índex de despreniment INTA 160.288 - Temps d'assecat INTA 160.229 - Envelliment accelerat INTA 160.605 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z3- DECAPANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z3-0P24.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius

- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat

pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D,B8Z6-0P29,B8Z6-0P27,B8Z6-0P2I.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió

- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític

- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$

- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h

- Pes específic a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³

- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C : > 23 kN/m³

Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 45 min

- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C : $> 17,3$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min

- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C : $> 13,5$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Gruix de la capa: 4 - 10 micres

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte

amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Assaigs sobre pintura líquida:
 - Dotació de pigment
 - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
 - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Assaigs sobre pel·lícula seca:
 - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
- Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA-0P1L,B8ZAU044.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
 - Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
 - Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
 - Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
 - Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
 - Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida: Producte a base de resines especials i agents fungicides i insecticides per a evitar el to blavós i el podriment
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
 - Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
 - Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
 - Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
 - Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
 - Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
 - Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
 - Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 5 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C : 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

BREA EPOXI:

El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).

Relació resina epoxi/quitrà: 40/60

Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): ≥ 18 h

Gruix de la capa (INTA 16 02 24): ≥ 100 micres

Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir

Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finor de la mólta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment seca: < 6 h

- Pes específic a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³

- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C : > 23 kN/m³

Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C : $> 17,3$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min

- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé , i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment seca: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé , i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min

- Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Gruix de la capa: 4 - 10 micres

- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat

pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:

Temps d'assecatge: <= 30 min

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h

Pes específic: 13 kN/m³

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): <= 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé , i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: 30 min - 4 h

- Totalment seca: < 12 h

- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha de impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.

Rendiment: > 3 m²/l

Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esfalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.

Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Assaigs sobre pintura líquida:
 - Dotació de pigment
 - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
 - Finor de la molla dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)

- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre pel·lícula seca:
 - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
 - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
- Índex d'anivellament INTA 160.289
- Índex de despeniment INTA 160.288
- Temps d'assecat INTA 160.229
- Envelliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS

METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i /o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d' un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

B8ZA- MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA-0P1L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície neta i uniforme.

Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.

Característiques físiques:

+-----+

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZK- PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZK-0P39.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-OP35.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:

- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.: 7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h -
Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà

sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B965- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B965-H691.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'acer treballat a taller, per a fer vorades.

S'han considerat els materials següents:

- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.

Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT.

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

Les peces han de tenir marcada la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.

Toleràncies:

- | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| - Llargària de les peces: | - Fins a 1000 mm: ± 2 mm | - De 1001 a 3000 mm: ± 3 mm | - De 3001 a 6000 mm: ± 4 mm | - De 6001 a 10000 mm: ± 5 mm | - De 10001 a 15000 mm: ± 6 mm | - De 15001 a 25000 mm: ± 8 mm | - A partir de 25001 mm: ± 10 mm |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|

PERFILS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

Protecció del galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 98,5$ %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

* UNE-EN 10155:1994 Aceros para construcción metálica con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica. Condiciones técnicas de suministro.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.

S'han considerat els materials següents:

- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:

Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.

Les beurades de color han de tenir pigments colorants.

Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.

La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.

Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:

Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-0GWK,B9C5-0H05.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

S'han considerat els terratzos següents:

- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):

- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme.

El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.

El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressals i entalles.

El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.

Ha de tenir la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1): - Paviment col·locat que no ha de ser polit: ≥ 4 mm (classe I per gruix thI) - Paviment col·locat que ha de ser polit: ≥ 8 mm (classe II per gruix thII)

- Mida del granulat:

+-----+	
Gra	Mida del granulat (mm)
+-----+	
Micro	0 - 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40
+-----+	

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les

coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior, estesa o a tota la rajola. - S'admeten

lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.

- Toleràncies dimensionals:

+-----+	
Dimensió	Tolerància
+-----+	
Longitud del costat	$\pm 0,3\%$
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm) ± 3 mm (per a un gruix ≥ 40 mm)
+-----+	

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): $< \pm 0,3\%$

- Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: $< \pm 0,3\%$ de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

Característiques mecàniques:

- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1): - Absorció total: $\leq 8\%$ - Absorció per cara vista: $\leq 0,4$ g/cm²

- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1): - Mòdul resistent mitjà: ≥ 5 MPa - Mòdul resistent individual: < 4 MPa

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

+-----+		
Classe	Marcatge	Requisits
+-----+		

1(a)	BL I	sense requisits	
2	BL II	àrea de la superfície ≤1100cm ²	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm ²	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm ³ /50cm ²

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.

- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A1 fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcad	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	≥3,5	≥2,8
2	TT	≥4,0	≥3,2
3	UT	≥5,0	≥4,0

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcad	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	≥3,0	≥2,4
45	4T	≥4,5	≥3,6
70	7T	≥7,0	≥5,6
110	11T	≥11,0	≥8,8
140	14T	≥14,0	≥11,2
250	25T	≥25,0	≥20,0
300	30T	≥30,0	≥24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcad	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
1	F	Característica no mesurada	
2	G	≤ 26mm	o ≤ 26cm ³ /50cm ²
3	H	≤ 26mm	o ≤ 26cm ³ /50cm ²
4	I	≤ 20mm	o ≤ 18cm ³ /50cm ²

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcad	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m ²
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	≤ 6, com a mitja	Característica no mesurada

3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5
---	---	----------------------------	--

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.

- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.

UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Impermeabilitat a l'aigua
 - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
 - Resistència a les relliscades
 - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Comportament davant al foc extern
 - Resistència climàtica
 - Resistència al trencament

Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Absorció d'aigua	- Desgast per fregament	- Tensió de ruptura (flexió)	- Clivelles i escrostonaments a la cara vista	- Escantonaments d'arestes	
- Escapçament de cantonades	- Característiques geomètriques:	- Amplària	- Llargària	- Gruix mitjà	- Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Q MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FUSTA

B9Q5- POST PER A TARIMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Q5-H69X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Posts de fusta natural massissa per a tarimes col·locades a l'exterior.

S'han considerat els tipus següents:

- Fusta de durabilitat natural no adequada tractada químicament: fusta de pi
- Fusta de durabilitat natural suficient: fusta de bolondo

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir senyals d'atac d'insectes o fongs.

La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.

Per a evitar el lliscament pot estar mecanitzada amb ranures superficials o pot portar productes antilliscants adherits.

Les peces amb amplàries superiors a 14 cm han de tenir ranures longitudinals a la contracara per a garantir l'estabilitat dimensional i evitar la formació d'ondulacions.

Els angles han de ser rectes amb el cantell bisellat o arrodonit.

L'espècie de fusta utilitzada ha de ser suficientment dura per a resistir el desgast a que estarà sotmesa durant el seu servei.

La fusta ha de ser apta per a la classe d'utilització 3 segons la norma UNE-EN 335-2. En cas contrari ha d'estar tractada amb el protector adequat.

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-ENV 12633.

Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar $D < 2 \text{ mm}$, Nus negre $D < 1 \text{ mm}$

Contingut d'humitat de la fusta (UNE 56823):

- Zones de l'interior peninsular: 11 - 13%

- Zones del litoral i zones insulars: 14-20%

Dimensions mínimes de la post (UNE 56823):

- Llargària: ≥ 400 mm

- Amplària: ≥ 90 mm

- Gruix: ≥ 17 mm

Toleràncies (UNE 56823):

- Gruix: $\pm 0,5$ mm

- Amplària: $\pm 1,0\%$

- Deformació: $0,4\%$ amplària

FUSTA DE BOLONDO O ELONDO:

La fusta ha de ser de gra gros, imputrescible, d'estructura homogènia i de gran resistència mecànica.

La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color terrós groguenc amb reflexes rojencs.

Amb l'acció directa de la llum, el color va enfosquint-se gradualment.

Densitat kg/dm³: $0,9 - 1$

FUSTA DE PI:

Fusta semi-dura, de gra fi o mig, de fibra recta. Els anells de creixement estan molt marcats, amb un gruix d'1,5 a 3 mm.

Ha de tenir un color groc pàl·lid a l'albeca i vermellós al duramen.

Ha de tenir un tractament amb autoclau amb sals de coure, per tal de garantir la seva protecció als agents atmosfèrics i als atacs d'insectes o fongs.

Densitat kg/dm³: $0,50 - 0,59$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, a cobert en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, en piles d'1 m, com a màxim, de manera que no es deformin.

Els paquets s'obriran 10 o 15 dies abans de la seva col·locació per a que les peces de fusta es vagin aclimatant a les condicions climatològiques del lloc d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56823:2008 Suelos entarimados de madera al exterior. Colocación. Especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada partida ha de portar albarà on han de figurar les indicacions següents:

- Marca del fabricant i país d'origen

- Designació del tipus de fusta

- Dimensions nominals i quantitat subministrada

- Contingut d'humitat

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U8- SÒCOL DE TERRATZO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U8-0JAK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça de sòcol de terratzo formada per una capa superficial i una de base o dors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superficial ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments a les arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Ha de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

El cantell superior pot estar tallat a bisell.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix: ≥ 2 cm
Gruix de la capa fina superficial: $\geq 0,7$ cm
Mida del granulat:
- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 15 mm
- Gra gros: 30 40 mm
Absorció d'aigua (UNE 127-002): $\leq 10\%$
Toleràncies:
- Mides superficials: $\pm 0,5\%$
- Variacions de gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: $\pm 0,3$ mm
- Planor: $\pm 1,3$ mm
- Guerxaments: $\pm 0,5$ mm
- Clivelles, esquerdes, depressions o escantonaments visibles a 1,60 m: $\leq 4\%$ peces
- Escantonament d'arestes de llargària > 4 mm: $\leq 5\%$ peces
- Despuntat de caires de llargària > 2 mm: $\leq 5\%$ peces
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades dins de caixes. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9V MATERIALS PER A ESGLAONS

B9V1- ESGLAÓ DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V1-H69V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Esglaó de fusta d'una peça.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Cal que provingui de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

La fusta ha de tenir l'estabilitat dimensional suficient perquè després de sotmetre el parquet a l'assaig de la norma UNE EN 1910, continuï complint les condicions de planor establertes a la norma UNE 56-810.

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56809-1): Classe I

Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar $D < 2$ mm, Nus negre $D < 1$ mm

Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10

Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 0,5 \text{ kN/m}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Llargària de la peça: $\pm 3 \text{ mm}$
- Gruix de l'estesa: $\pm 1 \text{ mm}$
- Rectitud de les arestes: $\pm 0,1\%$
- Planor: $\pm 2 \text{ mm}$
- Guernament: $\pm 0,5 \text{ mm}$
- Angles: $\pm 1^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.

Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:

- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9V MATERIALS PER A ESGLAONS

B9V5- ESGLAÓ DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V5-0JFM, B9V5-0JEV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Esglaó de pedra artificial d'una o dues peces.

S'han considerat els tipus següents:

- Pedra artificial rentada amb àcid
- Pedra artificial no rentada amb àcid

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Les cares han de ser planes i les arestes rectes.

Les peces han de ser polides i abrillantades a la fàbrica.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Gruix: $\geq 3 \text{ cm}$

Gruix de l'estesa: $\geq 3 \text{ cm}$

Gruix del davant: $\geq 2 \text{ cm}$

Mida del granulat:

- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 - 15 mm
- Gra gros: 30 - 40 mm

Absorció d'aigua (UNE 127-002): $\leq 10\%$
Resistència al desgast (UNE 127-005):
- Pedra artificial no rentada amb àcid: ≤ 2 mm
- Pedra artificial rentada amb àcid: ≤ 3 mm
Bisell d'aresta: 1 cm
Toleràncies:
- Llargària de la peça: ± 3 mm
- Gruix de l'estesa: ± 1 mm
- Gruix del davanter: ± 1 mm
- Variacions de gruix: $\leq 8\%$
- Rectitud de les arestes: $\pm 0,1\%$
- Planor: ± 2 mm
- Guernament: $\pm 0,5$ mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar embalades i protegides durant el transport. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA10 PORTES FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA

BA10- BALCONERA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA10-TF01,BA10-TF03,BA10-TF07,BA10-TF04,BA10-TF05.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària.

La qualitat de la ferrament no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferrament.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides

i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramentada d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.

Escalrada del bastiment: $\geq 68 \times 55$ mm

Escalrada de la fulla: $\geq 45 \times 68$ mm

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.

Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):

- Pi melis o pi roig: ≥ 450 kg/m³

- Roure o iroko: ≥ 530 kg/m³

Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): $>1,30$

La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.

Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.

Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.

Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.

Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.

La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar

- Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m³/hm² i $\leq 12,50$ m³/hm

- Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m³/hm² i $\leq 6,75$ m³/hm

- Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m³/hm² i $\leq 2,25$ m³/hm

- Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m³/hm² i $\leq 0,75$ m³/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts

- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

- Dues fulles batents: 3 punts

- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escalrat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m²K)

- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
- * UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
- * UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
- * UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.
- * UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
- * UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISIÓRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-0I4U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta. S'han considerat els materials següents:

- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.

En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.

La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.

S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.

El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF. Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat

	Paraments de tauler de fibra $\geq 3,2$ mm de gruix	
	Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina	
	no tumescent	
	Cantells de llistó de fusta	
	Bastiments de base de fusta massisa protegit	
	amb xapa no tumescent	
	Bastiments de tauler de fibrociment o similar	
	i tauler de partícules ignífug i xapat	
Metà·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix ≥ 1 mm cada una,	
	amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes	
	mitjançant adhesiu ignífug	
+-----+		

Dimensions de la finestra: $\geq 0,1$ m²

Dimensions:

Porta d'una fulla. Ample de la fulla: ≤ 120 cm

Portes de dues fulles. Ample de la fulla: ≥ 60 cm

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: $\pm 0,5$ mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ$ /m

PORTA DE FUSTA:

El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de rebert.

Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.

El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.

Les fulles han de ser planes llises i massisses.

PORTA METÀ·LICA:

El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metà·lics.

El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix ≥ 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge.

Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.

Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:

- Porta d'una fulla: ≥ 7
- Porta de dues fulles: ≥ 8

Nombre de golfos:

- Porta d'una fulla: ≥ 2
- Porta de dues fulles: ≥ 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.

El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.

Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:

- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit): - Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit): - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projectió de la barra (vuitè dígit): - Categoria 1: projectió fins a 150 mm (projectió normal)
- Categoria 2: projectió fins a 100 mm (baixa projectió)

- Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranchada - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Rectitud d'arestes.
- Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB10- BARANA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB10-0XMI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que formen el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció. S'han considerat els tipus de baranes següents:

- De perfils buits d'acer

BARANES DE PERFILS BUIITS D'ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.

La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.

La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).

S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.

El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui $< L/250$.

La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.

Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.

Toleràncies:

- LLargària del perfil: $\pm 1 \text{ mm}$
- Secció del perfil: $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes: $\pm 2 \text{ mm/m}$
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Planor: $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Angles: $\pm 1^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARANES DE PERFILS BUIITS D'ACER:

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà

sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238). - Assaigs estàtics - Assaigs dinàmics - Assaigs de seguretat

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461): - Massa de recobriment (mètode magnètic) - Assaig d'adherència del - Comprovació geomètrica

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.

L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.

Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB15- BARANA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB15-BBA1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta que formen el bastidor i l'ampit de la barana de protecció.

S'han considerat els tipus de fusta següents:

- Roure
- Melis
- Pi roig

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.

Els perfils no han de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/250$ de la seva llargària.

La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.

Els muntants han d'estar a una distància $\leq 1,5$ m.

El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Diàmetre dels nusos: ≤ 5 mm

Superfície de fongs blaus: $\leq 20\%$ de la peça

Llargària de les esquerdes superficials produïdes per la dessecació (UNE-EN 1310): $\leq 5\%$ de la peça

Humitat dels perfils (UNE 56-529): $\leq 12\%$

Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): $\leq 6\%$

Característiques físiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió	45 N/mm ²	60,4 N/mm ²	40 N/mm ²

(UNE 56-535)			
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm ²	115 N/mm ²	80 N/mm ²
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm ²	4,5 N/mm ²	3 N/mm ²
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm ³	>=0,85 kg/dm ³	0,54-0,70 kg/dm ³
Densitat verda	>=1,08 kg/dm ³	>=1,03 kg/dm ³	>= 0,75 kg/dm ³

Toleràncies:

- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB1A- PASSAMÀ PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB1A-0XQ0, BB1A-T2W9, BB1A-T2W1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.

S'han considerat els materials següents:

- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.

Toleràncies:

- LLargària del perfil: ± 1 mm

- Secció del perfil: $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes: $\pm 2 \text{ mm/m}$
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Planor: $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Angles: $\pm 1^\circ$

PASSAMANS DE FUSTA:

Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.

La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.

El perfil no ha de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm ²	60,4 N/mm ²	40 N/mm ²
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm ²	115 N/mm ²	80 N/mm ²
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm ²	4,5 N/mm ²	3 N/mm ²
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm ³	$\geq 0,85 \text{ kg/dm}^3$	0,54-0,70 kg/dm ³
Densitat verda	$\geq 1,08 \text{ kg/dm}^3$	$\geq 1,03 \text{ kg/dm}^3$	$\geq 0,75 \text{ kg/dm}^3$

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: $\leq 5 \text{ mm}$

Superfície dels fongs blancs: $\leq 20\%$ de la peça

Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE-EN 1310): $\leq 5\%$ de la peça

Humitat dels perfils (UNE 56529): $\leq 12\%$

Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): $\leq 6\%$

PASSAMANS D'ALUMINI:

Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.

El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.

Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.

La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.

La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.

Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si

Anodització del perfil (UNE 38-010): $\geq 15 \text{ micres}$

Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): $0 \leq M \leq 2$

Càrrega de ruptura (per a un gruix $\leq 25 \text{ mm}$ UNE 38-337): $\geq 130 \text{ N/mm}^2$

Duresa Brinell (per a un gruix $\leq 25 \text{ mm}$ UNE-EN-ISO 6506/1): ≥ 45

PASSAMANS DE LLAUTÓ:

Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.

El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.

Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.

La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.

La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.

Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn

Amplària del passamà: $\geq 45 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.

No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC14- VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC14-T201, BC14-T200.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:

- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.

Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.

Prestacions del segellat:

- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m²: 0,25 m²/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes - Duresa al ratllat (Mohs) - Factor de transmissió lluminosa - Coeficient de transmissió tèrmica - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc. - En el cas de llunes trempades: - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-0TOR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.

Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:

- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
 - vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
 - vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
 - vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
 - vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
 - vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
 - vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
 - productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
 - vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
 - vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1
- Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B

P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Condicions assaig				
				Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el componen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)	
	Gruix nominal > 8 mm

Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal = $\leq$ 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal = $\geq$ 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.

Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H $\leq$ 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H $\leq$ 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H $\leq$ 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)	0,5 < d $\leq$ 1,0		1,0 < d $\leq$ 3			
	Dimensió panell A (mm ²)	Per a qualsevol mida	A $\leq$ 1	1<A $\leq$ 2	2<A $\leq$ 8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1	2	1/m ²	1,2/m ²
	3 fulles		2	3	1,5/m ²	1,8/m ²
	4 fulles		3	4	2/m ²	2,4/m ²
	$\geq$ 5 full		3	5	2,5/m ²	3/m ²

Es dona una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats compostats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats compostats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats compostats per 5 o més panells.

El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.

Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària $\geq$ 30 mm
$\leq$ 5 m ²	no admissible
5 a 8 m ²	1
> 8 m ²	2

+-----+

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells $\leq 5 \text{ m}^2$, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions $> 5 \text{ m}^2$, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m^2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície $< 0,25 \text{ m}^2$: $0,25 \text{ m}^2/\text{unitat}$
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:

- Desnivell $> 12\text{m}$:	X=qualsevol;	Y= B o C;	Z=1	- Desnivell $> 0,55\text{m}$ i	
$< 12\text{m}$:	X= qualsevol ;	Y= B o C;	Z=1 o 2	- Desnivell $< 0,55\text{m}$:	X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissància tèrmica U ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos

sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat

- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix

- Referència a la norma europea UNE-EN 14449

- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc -

Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)

- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)

- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència

al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri

directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància

lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)

- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmissió tèrmica -

Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes. - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140). -

Característiques lluminoses: - Factor de transmissió lluminosa - Factor de

reflexió lluminosa - Factor solar. - Característiques energètiques: -

Factor de transmissió energètica. - Factor de reflexió energètica. - Factor

d'absorció energètica. - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmissió tèrmica -

Resistència a l'impacte (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna

trepada (UNE 43-018). - Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K1500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.

Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.

Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:

- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
 - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
 - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
 - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m²
 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
 - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
 - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

Toleràncies:

- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,

- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,

- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
 - Valors presentats com designació normalitzada
 - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
 - Resistència al foc
 - Reacció al foc
 - Comportament davant del foc exterior
 - Resistència a la bala
 - Resistència a l'explosió
 - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
 - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
 - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
 - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
 - Aïllament al soroll aeri directe
 - Propietats tèrmiques
 - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
 - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
 - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.

UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.

UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.

UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-H4Y2,BD11-0MDF,BD11-0MDH,BD11-0MDI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.

Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.

El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.

L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.

Diàmetre de l'abraçadora (D): $5 \leq D \leq 50$ cm

Amplària: $\geq 1,5$ cm

Gruix: $\geq 0,05$ cm

Recobriment de protecció (galvanització): ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc de recobriment: $\geq 98,5\%$

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13Z39B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapà

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a àrea d'aplicació B i D

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només pels tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
 - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
 - 140-160-180: 0 a 0,4mm
 - 200-250: 0 a 0,5mm
 - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
 - àrea d'aplicació B
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm
 - àrea d'aplicació BD
 - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125: 3,2 a 3,8mm
 - 140: 3,5 a 4,1 mm
 - 160: 4,0 a 4,6 mm
 - 180: 4,4 a 5,0 mm
 - 200: 4,9 a 5,6 mm
 - 250: 6,2 a 7,1 mm
 - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
 - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
 - 140-160-180: 0 a 0,4mm
 - 200-250: 0 a 0,5mm
 - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
 - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
 - 160: 0 a 0,5mm
 - 200: 0 a 0,6mm
 - 250: 0 a 0,8mm
 - 315: 0 a 1,0 mm
- Gruix paret:
 - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

Toleràncies:

Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especific. para tubos, accesorios

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD16- TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD16-H4HD,BD16-HELK,BD16-1K9X,BD16-H4BH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.

Toleràncies: - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm. - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm - 160: 0 a 0,5mm - 200: 0 a 0,6mm - 250: 0 a 0,8mm - 315: 0 a 1,0 mm

- Diàmetre exterior:

- Gruix paret: - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

Toleràncies:

Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios.

Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A TUBS DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A-14E5,BD5AUU50.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies. S'han considerat els tipus següents:

- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.

No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

La superfície interior ha de ser llisa i regular.

Pes específic (UNE 53-020) (P): $13,5 \text{ kN/m}^3 < P < 14,6 \text{ kN/m}^3$

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): $\geq 79^\circ\text{C}$

Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir

Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): $\leq 8 \cdot 10^{-5} \geq P \geq 6 \cdot 10^{-5} (1/^\circ\text{C})$

Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): $\geq 500 \text{ kg/cm}^2$

Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): $\geq 80\%$

Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): $\leq 4 \text{ mg/cm}^2$

Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): $0,2\%$

Superfície drenant: $\geq 90 \text{ cm}^2/\text{m}$; $\geq 3\%$ Superfície lateral

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: $+ 2 \text{ mm}$, $- 0 \text{ mm}$

- Gruix a qualsevol punt: $+ 0,3 \text{ mm}$, $- 0 \text{ mm}$

TUB CIRCULAR:

Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.

La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.

Els nervis han de tenir forma de "T".

El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUB DE VOLTA:

Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.

El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.

Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm^2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	$\geq 0,8$	≥ 65	$\geq 1,5$
110	$\geq 1,0$	≥ 75	$\geq 2,8$
160	$\geq 1,2$	≥ 100	$\geq 5,2$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament:
- Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació de l'estanquitat del tub.
- Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
- 5 determinacions del diàmetre interior.

- 5 determinacions de la longitud.
- Desviació màxima respecte la generatriu.
- 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:
- Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306)
- Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A TUBS DE PVC PER A DRENATGES

BD5A- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A-14E5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.

S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:

- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals

S'han considerat els següents tipus de canal:

- Sense pendent
- Amb pendent contínua

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.

No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.

Les canals han de tenir una amplada interior constant.

Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.

Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix

encadellat.

Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.

La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les. Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.

S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.

Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:

- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.

Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:

- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:

- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Toleràncies:

- Llargària interior (L):
 - Per a $L \leq 1\,000\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $1\,000 < L \leq 4\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$
 - Per a $L > 4\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària interior (b):
 - Per a $b \leq 500\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $500 < b \leq 500\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
- Alçària interior (h):
 - Per a $h \leq 200\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $h > 200\text{ mm}$: $\pm 1\%$ amb un màxim de $\pm 3\text{ mm}$
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament:
 - Obertura neta $\leq 400\text{ mm}$: $\pm 7\text{ mm}$
 - Obertura neta $> 400\text{ mm}$: $\pm 9\text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7B- TUB DE POLIPROPILE PER A SANEJAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7B-1ZRB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PP (polipropilè) de paret tricapa.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:

- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.
- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

Toleràncies:

Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 1852-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK1-0M30.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncaua.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: - Pas lliure ≤ 400 mm: ≤ 7 mm - Pas lliure > 400 mm: ≤ 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: ≤ 15 mm - Franquícia de cada element individual: ≤ 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): ≥ 50 mm

Toleràncies:

- Planor: $\pm 1\%$ del pas lliure; ≤ 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure ≤ 600 mm: $\geq 5\%$ de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: ≤ 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS DE FOSA:

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 180 N/mm²

Duresa Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW2- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW2-1KC8,BDW2-1KBY,BDW2-1KC5,BDW2-1KC9,BDW2-1KBZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de

ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY2- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY2-1KCN,BDY2-1KCD,BDY2-1KCK,BDY2-1KCO,BDY2-1KCE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB12,BFWBUZ11,BFWBUZ10,BFWBUZ22,BFWBUZ21,BFWBUZ20,BFWB2905,BFWB2405,BFWB1505.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB2905,BFYB2405,BFYB2305.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 -
Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH1 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT

BH13 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT EN LÍNIA CONTÍNUA AMB LÀMPADES FLUORESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH13T102,BH13T104.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum decoratiu de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat o amb xassís d'alumini anoditzat, per a línia contínua, sense difusor, per a un tub fluorescent de 36 o 58 W o per a dos tubs fluorescents de 36 W, A.F.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades, reactàncies, condensadors correctors per a A.F. i regletes de connexió.

Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades i regletes de connexió.

El xassís ha de portar orificis per a permetre la fixació directa al sostre, a la paret, o bé per anar suspès d'un carril portant o pendular.

Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.

Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"

Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.

En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO (CE) 245/2009, en funció de la seva categoria.

Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos. (Versión oficial EN 60598-1:1989).

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).

UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).

UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació: Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:

- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària
- Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
 - Tensió o tensions assignades en volts
 - Número de model del fabricant o referència del tipus
 - Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.

Cada llum ha de portar marcadres de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE-EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels

materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-0Q7F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport

En funció de la col·locació els inodors poden ser:

- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.

En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:

- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó

En funció de la composició els inodors poden ser:

- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.

Els inodors es classifiquen:

- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.

- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:

- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises. Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: $\leq 0,75\%$ pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ110- PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ110-0PMV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.

S'han considerat els tipus següents:

- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniquet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises. Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles

Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm²): No ha de perdre la brillantor

Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració

Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal

Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

SUPORTS REGULABLES:

No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.

Alçària màxima del suport: 130 mm

Alçària mínima del suport: 75 mm

SUPORTS MURALS:

Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.

El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc: 98,5%

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.

SIFÓ O MANIGUET:

Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha de haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.

El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.

Diàmetre: 110 mm

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm³

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C

Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm²

Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%

Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm

Toleràncies per a sifó:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:

La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

PASTA:

Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.

Pes específic: 9,2 kN/m³

Humitat: < 0,1%

Punt d'inflamació: > 225°C

Punt de degoteig: + 60°C

Temperatura de servei: -20°C - +50°C

Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:

Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:

Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:

UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ13 LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13T100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastrar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Cal que sigui impermeable.

La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.

L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Les superfícies han de ser llises i contínues.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complet, sense que es produeixin embasaments.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: $\leq 0,75\%$ pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència a les càrregues estàtiques:
 - Lavabos i rentamans murals: 1500 N

Toleràncies:

- Amplària (lavabo): - 5 mm

Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:

- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s

- CL 10: 0,10 l/s

- CL 00: sense sobreeixidor

Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:

- Aptitud per la neteja

- Resistència de càrrega

- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)

- Durabilitat

La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):

EN 14688 CL

OF - CA - LR DA

La designació del lavabo per a ús col·lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):

EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.

UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a higiene personal:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.

- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)

- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.

- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ23 AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ23T101.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:

- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries. Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Gruix del cos: ≥ 2 mm

Gruix de la primera capa de recobriment: ≥ 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriment: $\geq 0,25$ micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments

AIXETA O BATERIA:

El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.

En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.

En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents

Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): ≥ 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3E- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3E-ORN8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els elements següents:

- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampelles o qualsevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.

Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.

Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.

Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.

Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:

- Desguàs: $\geq 0,6$ l/s
- Desguàs amb sifó: $\geq 0,5$ l/s
- Sifó: $\geq 0,6$ l/s
- Sobreeixidor: $\geq 0,25$ l/s

Estanquitat del desguàs: No ha de tenir fuites

Fuita màxima del desguàs amb tap o vàlvula: ≤ 1 l/h

Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEURE TAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM20- BOCA D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM20-OT14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Boques d'incendi equipades amb mànega i protegides amb armari.

S'han considerat els tipus següents:

- BIE-25 amb mànega semirrígida de 20 m
- BIE-45 amb mànega plana de 15 o 20 m

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Boca d'incendis formada per:

- Llança-boquilla de 3 funcions: interrupció, raig lliure i polvorització
- Mànega de material resistent a la putrefacció amb una capa llisa de material elastomèric a l'interior
- Vàlvula d'entrada, on la maniobra completa de tancar i obrir s'ha de realitzar entre $2\frac{1}{4}$ i $3\frac{1}{2}$ voltes de volant
- Manòmetre, amb escala de 0 a 15 bar
- Enllaços ràpids per a la interconnexió dels diferents elements
- Armari metàl·lic amb la cara frontal practicable i amb vidre. A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció i els suports per a penjar els diferents elements i una entrada

lateral per a la connexió a la xarxa; ha d'estar esmaltat al foc i pintat de color vermell; en el vidre hi ha d'haver la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi"; ha de tenir escletxes d'aireig. Els materials fets servir per a la construcció de les boques d'incendi han de ser resistents a la corrosió i als esforços mecànics deguts a la seva utilització.

Els discos del debanador han de ser de color vermell normalitzat ISO 3864.

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400. La posició de polvorització de la llança-boquilla ha d'estar entre la d'interrupció i la de raig lliure.

La llança-boquilla ha de portar marcades les posicions en que realitza les diferents funcions.

La vàlvula de tancament ha de tancar en el sentit de les agulles del rellotge.

La vàlvula ha de tenir marcat el sentit de gir d'obertura.

La porta de l'armari s'ha d'obrir 180°.

El vidre s'ha de trencar sense risc de provocar ferides als usuaris.

Resistència a la pressió interna:

	Pressió màx. servei (MPa)	Pressió prova (MPa)	Pressió mín. trencament (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistència impacte llança-boquilla: Sense deterioraments ni fuites

Resistència a l'impacte i a la càrrega de la boca d'incendi equipada: Sense deformacions permanents

Estanquitat dels ràctors: Sense fuites a la pressió de prova

Folgança diàmetre exterior volant vàlvula-elements armari: ≥ 35 mm

Resistència corrosió peces metàl·liques amb recobriment: Ha de complir

Envelliment dels materials sintètics: Sense fissures ni deterioraments

Resistència a la corrosió del conjunt debanador-vàlvula de tancament: Sense deterioraments, Ha de funcionar correctament

Abastament a 0,2 MPa:

- Amb raig lliure: ≥ 10 m

- Amb polvorització en cortina: ≥ 6 m

- Amb polvorització cònica: ≥ 3 m

Àngles de polvorització:

- Per a polvorització en cortina: $90^\circ \pm 5^\circ$

- Per a polvorització cònica: $\geq 45^\circ$

Les característiques anteriors s'han de determinar segons les UNE-EN 671-1 i UNE-EN 671-2.

Toleràncies:

- Diàmetre interior de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): - Diàmetre nominal (25 mm) ± 1 mm - Per a mànegues planes de 45

mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): - Calibre passa: 44 mm - Calibre no passa: 46 mm

- Llargària de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): Ha de complir la norma UNE EN ISO 1307 - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): +5%, -0%

BOQUES BIE-25:

El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador, orientable en un pla horitzontal.

El debanador ha d'estar format per dos discs circulars de diàmetre màxim 800 mm i sectors interiors o tambor de diàmetre mínim 200 mm.

Parell de força màxim per al canvi de les funcions de la llança-boquilla: ≤ 4 Nm

Frenat dinàmic del debanador: ≤ 1 volta

La mànega semirrígida ha d'estar fabricada segons les especificacions de la norma UNE-EN 694.

Diàmetre interior de la mànega: 25 mm

Tipus de mànega: semirígida no col·lapsable

BOQUES BIE-45:

El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador o replegable en ziga-zaga, i orientable en un pla horitzontal.

El debanador ha de girar al voltant d'un eix i ha de permetre l'extracció de la mànega lliurement.

El tambor interior del debanador ha de tenir un diàmetre mínim de 70 mm amb una ranura d'amplària mínima 20 mm.

En el debanador s'ha d'allotjar la mànega plegada en tota la seva llargària.

El suport de la mànega ha de poder girar 90° respecte del pla posterior de l'armari amb un eix vertical de rotació.

El sistema de fixació de la mànega al ràcor ha d'assegurar la retenció de la mànega a la canya del ràcor mitjançant una pressió regular en tot el seu perímetre.

L'angle format per l'entrada i la sortida de la vàlvula de tancament no ha de ser inferior a 90° ni superior a 135° .

Parell de força màxima per al canvi de les funcions de la llança-boquilla (UNE-EN 671-2): $\leq 7 \text{ Nm}$
La mànega ha d'estar fabricada d'acord amb les especificacions de la norma UNE 23091-2A.

Diàmetre interior de la mànega: 45 mm

Tipus de mànega: flexible plana per a servei lleuger

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.

UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas convencionales.

BOQUES TIPUS BIE-25:

UNE-EN 671-1:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.

UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.

UNE-EN 694:2015 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.

BOQUES TIPUS BIE-45:

UNE-EN 671-2:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.

UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.

UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetro 45 mm y 70 mm.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'han de subministrar acompanyades de les instruccions d'ús complertes, fixades a la boca d'incendis o a les seves immediacions.

El subministrador ha de lliurar un manual d'instal·lació i manteniment de la boca d'incendi equipada.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

La boca d'incendi equipada ha d'estar marcada amb la informació següent:

- Nom del subministrador o marca comercial, o ambdós
- El número de la norma UNE-EN 671-1 per a les BIE equipades amb mànegues semirrígides
- El número de la norma UNE-EN 671-2 per a les BIE equipades amb mànegues planes
- Any de fabricació
- Pressió màxima de servei
- Llargària i diàmetre de la mànega
- Diàmetre equivalent de l'orifici de la llança-boquilla
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

BOQUES TIPUS BIE-25:

Cada tram de mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Nom del fabricant i marca comercial
- Nombre i data de la norma UNE-EN 694
- Tipus, classe i diàmetre interior de la mànega
- Pressió de treball màxima en Mpa (bar)
- Trimestre i data de fabricació
- Temperatura d'assaig, si és inferior a -20°C
- Número d'homologació i organisme certificador o la seva referència, quan procedeixi

BOQUES TIPUS BIE-25:

Cada tram de la mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble com a mínim dos cops per tram, amb la següent informació:

- Designació segons la norma UNE 23091-2A (Per a la BIE 45 ha de ser: UNE 23 091-2A - 45)
- El nom i la marca del fabricant
- El trimestre i l'any de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- BIE: (marca, model, tipus, normativa. Elements: mànegues, ràcords, manòmetres llança, vàlvula, suport, armari)
- Canonades: (tipus, normativa, elements d'unió. Elements de subjecció, etc.)
- Grup de pressió (si existeix) (marca, model, normativa. Especificacions: pressió, alçada manomètrica i cabal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEURE TAT

BMV PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMV0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMV0-0TC2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de

protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.

La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.

La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.

Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.

No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BàSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT5,B07F-0LT6,B07F-0LT4,B07F-0LSV,B07F-0LSU,B07F-0LSZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$ - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C. La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07G- MORTER AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07G-0MRD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.

S'han considerat els següents additius:

- Incluser d'aire
- Hidròfug
- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$ - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C. La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.

En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l

Temperatura de l'aigua: >= 5°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C. La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B5- ACER INOXIDABLE EN BARRES ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B5-16I3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

+-----+-----+-----+		
Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D
+-----+-----+-----+		

Els cercles o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades. En els cercles o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres ≤ 12 mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.

- Diàmetre de doblegament: $\geq 3 D$, ≥ 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima: $\leq 2,5\%$

- Alçària de la corruga: - Diàmetres ≤ 20 mm: $\leq 0,05$ mm - Diàmetres > 20 mm: $\leq 0,10$ mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades: - $L \leq 6000$ mm: $- 20$ mm, $+ 50$ mm - $L > 6000$ mm: $- 30$ mm, $+ 50$ mm

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cercles: - Diàmetres ≤ 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: $- 24$ mm, $+ 20$ mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: ≤ 10 mm

- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: $\pm 5^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer desdobleaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercles o estreps en la zona del colze.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08 o a l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107I,B0B6-107E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser $\leq 1\%$ de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres $< 20 \text{ mm}$: $\geq 4 D$ - Diàmetres $\geq 20 \text{ mm}$: $\geq 7 D$

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D $\leq 25 \text{ mm}$	D $> 25 \text{ mm}$
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres $\leq 12 \text{ mm}$, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.

- Diàmetre de doblegament: $\geq 3 D$, $\geq 3 \text{ cm}$

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima: $\leq 2,5\%$

- Alçària de la corruga: - Diàmetres $\leq 20 \text{ mm}$: $\leq 0,05 \text{ mm}$ - Diàmetres $> 20 \text{ mm}$: $\leq 0,10 \text{ mm}$

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades: - L $\leq 6000 \text{ mm}$: $- 20 \text{ mm}$, $+ 50 \text{ mm}$ - L $> 6000 \text{ mm}$: $- 30 \text{ mm}$, $+ 50 \text{ mm}$

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cercols: - Diàmetres $\leq 25 \text{ mm}$: $\pm 16 \text{ mm}$ - Diàmetres $> 25 \text{ mm}$: $- 24 \text{ mm}$, $+ 20 \text{ mm}$

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: $\leq 10 \text{ mm}$

- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: $\pm 5^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer desdobleaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze. El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08 o a l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B61 MATERIALS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

B617- PEDRA PER A PARET DE MAÇONERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B617-00M6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elaboració de pedres per a parets de maçoneria.

S'han considerat els tipus següents:

- Pedres granítiques o calcàries carejades
- Pedres granítiques o calcàries adobades
- Carreus de pedra granítica o calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les pedres han d'estar netes de fang, guix i d'altres matèries estranyes.

No ha de tenir defectes a la seva estructura interna (esquerdes, forats, pèls, etc.).

PEDRES CAREJADES:

Ha de tenir la superfície de la cara vista i les arestes tallades. La cara vista ha de ser poligonal.

PEDRES ADOBADES:

Ha de tenir els paraments de recolzament i les arestes tallades per aconseguir superfícies d'assentament planes.

CARREU:

Ha d'estar tallat en forma de paral·lelepípede, amb les cares planes i les arestes rectes.

Les cares d'assentament han de ser paral·leles.

Les cares han d'estar acabades amb el cisell i les arestes amb el cisell ample.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

No hi ha condicions específiques del procés d'elaboració.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

A MÀ D'OBRA

AS Família S

ASA010 - Pericó de pas, registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís. Inclús morter per a segellat de junts, amb tapa de registre, per a trobades.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat del les canonandes al pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del perico. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 PINTURA PER A FAÇANES

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2RAEB01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

E9 PAVIMENTS

E92 SUBBASES

E921 SUBBASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E921201J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: $\geq 100\%$ PM, segons UNE 13286-2.
 - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM, segons UNE 13286-2.
- Valor del mòdul de deformació vertical E_{v2} (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3:
 - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: ≥ 200 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 180 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 150 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 120 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
 - Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 150 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 120 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 100 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 100 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 80 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 80 MPa

A més, la relació E_{v2}/E_{v1} serà $< 2,2$.

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.

Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.

- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.

Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: $\pm 1,5$ / $+ 1$ % respecte de la humitat òptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m² de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m² de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat:
 - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
 - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituïran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
 - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
 - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
 - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
 - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
 - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
 - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retenguin aigua:
 - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
 - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial:
 - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
 - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
 - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.
-

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC1K MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1K1502.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Adherit sobre tauler de fusta:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Col·locació amb fixacions mecàniques:

- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.

Ha de quedar ben fixat al suport.

Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.

Distància entre els miralls: ≥ 1 mm

ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:

No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.

FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:

Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.

Distància dels forats de subjecció al perímetre: ≥ 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH13T102,EH13DOPD,EH13FRES,EH13BALI,EH13JDFU,EH13TRID,EH13MOON,EH13T104.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ13 LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ13T100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastrat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçada des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.

Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.

L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció $\geq 2,5 \text{ mm}^2$.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: $\pm 10 \text{ mm}$
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: $\leq 5 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ23T101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta connectada al tub d'alimentació
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon

- Dutxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar ben fixat al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm

FLUXOR:

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.

Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.

MECANISME PER A CISTERNA:

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.

Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
 - 100 kPa per aixetes
 - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions

susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTES DE BANY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ43U005,EJ42T100,EJ4ZT100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complementes de bany col·locats.

S'han considerat els elements següents:

- Saboneres murals o per encastrar al taulell
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ACCESSORIS MURALS:

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:

La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.

L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.

Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a vàters i bidets.

La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.

Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:

Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP74 ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP74S901,EP74S902,EP74S904,EP74S905,EP74S906.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls i ventilació forçada, col·locat superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.

Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruïdes.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

La prova de funcionament ha d'estar feta.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
 - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
 - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
 - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
 - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
 - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
 - Verificar el funcionament de centraletes
 - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EQ EQUIPAMENTS

EQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

EQZ1 PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQZ1U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de penjador de tub al parament, soldat a platina metàl·lica.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

El penjador ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT.

Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons 1'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

I Tipus I

IO Família O

IOCLOR - Sistema de cloració per l'aigua del dipòsit de protecció contra incendis.

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K9 PAVIMENTS

K9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

K9Z3 ACABATS SUPERFICIALS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9Z3JC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Acabats superficials de paviments.

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Envernissat de paviments de fusta
- Envernissat de paviments d'altres materials
- Neteja i encerat de paviment de ceràmica natural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En l'envernissat sobre paviment de fusta:

- Preparació i comprovació del paviment a envernissar
- Aplicació de la capa de protector químic de la fusta
- Aplicació del vernís en dues capes

En l'envernissat sobre paviments d'altres materials:

- Preparació i comprovació del material a vernissar
- Aplicació del vernís

En la neteja i encerat de paviments de ceràmica natural:

- Preparació i comprovació del paviment
- Aplicació del producte de neteja
- Raspallat de la superfície
- Aplicació de la cera en dues capes

CONDICIONS GENERALS:

A la superfície acabada no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

El color, la brillantor i la textura han de ser uniformes.

No hi ha d'haver taques de vernís en els paraments verticals i els altres elements en contacte amb el paviment.

ENVERNISSAT:

La pel·lícula de vernís sec ha de tenir un gruix ≥ 100 micres.

ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT DE FUSTA:

Toleràncies del suport:

- Contingut d'humitat a una fondària ≥ 5 mm en coníferes: $\leq 15\%$
- Contingut d'humitat a una fondària ≥ 5 mm en frondoses: $\leq 12\%$
- Absència d'atacs de fongs o d'insectes

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 30°C i la humitat relativa de l'aire sigui superior al 60%. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Per a envernissar o encerar el paviment és necessari que estiguin col·locats tots aquells elements que puguin afectar el procés d'aplicació.

S'ha d'aplicar sobre superfícies seques, netes i sense pols ni greix.

No s'ha d'admetre la utilització de procediments artificials d'assecatge.

S'ha de protegir la superfície fins que el vernís o la cera adquireixin la resistència química adequada.

ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT DE FUSTA:

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i s'han de substituir per peces de fusta bona de les mateixes característiques.

Els nusos sans que tinguin exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

El vernís s'ha d'estendre sobre la superfície de la fusta ja planejada i fregada amb paper de vidre.

La primera capa de vernís s'ha d'aplicar lleugerament diluïda segons la duresa de la fusta i seguint les instruccions del fabricant.

Totes les aplicacions, massillats, etc., s'han de fregar amb paper de vidre seguint la direcció de les vetes de la fusta.

ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT D'ALTRES MATERIALS:

La primera capa de vernís s'ha d'aplicar lleugerament diluïda segons la duresa del paviment i seguint les instruccions del fabricant.

NETEJA I ENCERAT DE PAVIMENTS DE CERÀMICA:

S'han d'eliminar les taques, sals, eflorescències i fongs mitjançant l'aplicació d'àcid acètic dissolt en aigua. Un cop efectuada aquesta operació s'ha de deixar secar la superfície i netejar les incrustacions del paviment amb raspall d'arrels.

Les capes de cera s'han d'aplicar seguint les instruccions i dosificacions recomanades pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P121-EKJZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma. A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió ≥ 66.000 V: $\Rightarrow 5$ m

- Línies amb tensió < 66.000 V: $\Rightarrow 3$ m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas,

cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-EKJO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altres cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma. A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials prevists a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-CV01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-CVRE,P2142-4R-B,P2142-T100.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals,

amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçada és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir

les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214C- DESMUNTATGE D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214C-CV01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Desmuntatges:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:

El material ha de ser classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de

fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214L- ENDERROC COMPLET DE COBERTA PLANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214L-T100.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
 - Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
 - Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
 - Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
 - Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
 - Tall d'armadures i elements metàl·lics

- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificat la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre si, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladriu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214M- ENDERROC DE SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214M-AKZG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne

la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport. Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214O-4RNY,P214O-4RO4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-T602,P214T-4R-B,P214T-4RQF,P214T-ETF,P214T-TT07,P214T-T600.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distància superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntament en cas necessari. Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa. Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admes per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R4-IZ7X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.

Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productur de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència

d'obra

- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-D4PR,P312-D4VK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D ≤ 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D ≤ 2,5 m: + 120 mm, -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm, -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(≤ 120 mm), - 5%(= 20 mm) - D ≤ 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D ≤ 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats) ± 16 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura ≥ 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre

quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P33 RECALÇATS

P330- ARMADURA PER A RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P330-D54M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer. S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT. Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm

- Llargària d'ancoratge i solapa: $-0,05L$ (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)

- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cercols: $\pm b/12$ mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup). Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: $\geq$ longitud bàsica d'ancoratge (L_b)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $\leq 4 D$, $\geq D$ màxim, ≥ 20 mm, $\geq 1,25$ granulat màxim

Llargària solapa: $a \times L_b$ neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; L_b neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
 - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
 - Rectitud.
 - Lligams entre les barres.
 - Rigidesa del conjunt.
 - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P33 RECALÇATS

P331- ATACONAT PER A RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P331-3DIX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ataconat per omplir el buit existent entre el fonament o el mur antic i el fonament o el mur nou. S'han considerat els tipus següents:

- Ataconat de maó massís col·locat amb morter expansiu
- Ataconat amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Ataconat amb maó massís:

- Neteja i sanejament de la base del mur de fonamentació existent
- Neteja de la cara superior del fonament nou
- Humectació de les superfícies on s'ha de realitzar el recalç
- Estesa de la capa de morter i col·locació dels maons
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades

Ataconat amb morter expansiu:

- Neteja i sanejament de la base del mur de fonamentació existent
- Neteja de la cara superior del fonament nou
- Humectació de les superfícies on s'ha de realitzar l'ataconat
- Segellat de l'espai entre el fonament antic i el nou amb guix i massilla i col·locació dels injectors
- Injecció a l'espai entre fonaments amb morter expansiu
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Retirada del guix, runa i neteja de l'element

ATACONAT AMB MAÓ MASSÍS:

Ha de ser estable i resistent.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

La paret ha d'estar aplomada.

No ha de tenir esquerdes.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

No hi poden haver peces més petites que mig maó.

Els junts han d'estar plens de morter.

No han de quedar buits entre l'última filada i la cara inferior del fonament que s'està recalçant.

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Massissat del junt vertical:

- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: $\geq 0,4 \times$ través de la peça

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Gruix de l'element :- 10 mm ; + 15 mm
- Alçària total: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Planor del parament (comprovat amb regla 2 m): ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm

ATACONAT AMB MORTER EXPANSIU:

L'espai entre els dos elements ha d'estar completament reblert pel morter.

Resistència a flexió amb una consistència fluida:

- 1 dia: ≥ 6 N/mm²
- 3 dies: ≥ 8 N/mm²
- 7 dies: ≥ 9 N/mm²

- 28 dies: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a compressió amb una consistència fluida:

- 1 dia: $\geq 20 \text{ N/mm}^2$

- 3 dies: $\geq 45 \text{ N/mm}^2$

- 7 dies: $\geq 62 \text{ N/mm}^2$

- 28 dies: $\geq 90 \text{ N/mm}^2$

Un cop col·locat no s'han de produir exudacions en la seva massa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

ATACONAT AMB MAÓ MASSÍS:

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

ATACONAT AMB MORTER EXPANSIU:

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.

La base de l'element ha d'estar tancada, amb guix o amb encofrats, per evitar la pèrdua de pasta. Cal disposar un broquet de sortida a l'extrem oposat del broquet d'injecció, per tal de facilitar l'expulsió d'aire i verificar que el morter omple tot l'espai sota el fonament antic.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P33 RECALÇATS

P332- ENCOFRAT PER A RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P332-DQDN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament

- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafetxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estantitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
 - Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
 - Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
 - Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
 - Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
 - Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
- Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçada per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rígida suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, $\pm 0,5\%$ de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	$\pm 0,5\%$	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5 mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	$\pm 2\%$	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplatat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçada.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contraflaix necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contraflaix sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P33 RECALÇATS

P333- FORMIGONAMENT DE RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P333-IEFR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó. S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Recalçats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RECALÇATS:

El recalçament i els fonaments existents s'han d'ataconar amb morter sense retracció, per a garantir la transmissió correcta de les càrregues.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, ≤ 15 mm
- Dimensions: ± 100 mm
- Replanteig de les cotes: ± 50 mm
- Desplom de cares laterals: $\pm 1\%$

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C .

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C . Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

RECALÇATS:

El recalçat s'ha de fer per mitjà de dames que s'han d'ajustar a les dimensions i a les separacions entre elles especificades en la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-ESC3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Bigues

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant

- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm

- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat

640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluïxin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinejar al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu. A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
 - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Previ a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE. Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.
- Situació dels eixos de simetria.

- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'ales i platabandes.
- Perpendicularitat d'ales i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
- Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970. Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta mètrica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.
- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
- Partícules magnètiques(PM), segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P443- BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P443-FHTF,P443-FHX9,P443-FHXA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Biguetes

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant

- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura

- Col·locació amb cargols

- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig i marcat dels eixos

- Col·locació i fixació provisional de la peça

- Aplomat i anivellació definitius

- Execució de les unions, en el seu cas

- Comprovació final de l'aplat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca

- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm

- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la

corrossió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluïxin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinejar al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode conminat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu. A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
 - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE. Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.
- Situació dels eixos de simetria.
- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'ales i platabandes.
- Perpendicularitat d'ales i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
- Contraflaixes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970. Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.
 - Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
- Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
 - Partícules magnètiques(PM), segons UNE-EN 1290.
 - Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
 - Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-D MDF, P447-REBI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebre amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca

- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm

- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.

- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.

- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluïxin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles

addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu. A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil. No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
 - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.
- Situació dels eixos de simetria.
- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'ales i platabandes.
- Perpendicularitat d'ales i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
- Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637. Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

-Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques(PM), segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44D- PLATINA D'ACER PER A REFORÇ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44D-608U.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Platina d'acer per a reforç d'estructures, col·locada amb adhesiu

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE. Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluïxin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinejar al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:

El fabricant de l'adhesiu ha de garantir les característiques mecàniques de l'adhesiu, i la compatibilitat amb els materials que s'han d'unir. Ha de subministrar les instruccions d'utilització, indicant el procés d'elaboració de la mescla, el temps d'utilització i les temperatures a les que es pot utilitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:

m² de superfície col·locada segons les especificacions de la DT

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural

(EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE. Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.

- Situació dels eixos de simetria.

- Situació de les zones de suport contigües.

- Paral·lelisme d'ales i platabandes.

- Perpendicularitat d'ales i ànimes.

- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

- Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.

- Plànols de muntatge.

- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.

- Eines utilitzades.

- Qualificació del personal.

- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

-Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques(PM), segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44E- SUBSTITUCIÓ DE BIGUETA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44E-RPBI,P44E-RCBI,P44E-MBJX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estructures d'acer en obres de rehabilitació.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Substitució de bigueta d'acer en sostre unidireccional
- Mènsula amb perfils d'acer fixada a parament amb placa fixada amb tacs i cargols d'acer inoxidable
- Cèrcol per a recolzament de sostre sobre paret de fàbrica, fet amb perfils laminats fixats amb tacs i cargols d'acer inoxidable

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Substitució de bigueta d'acer en sostre unidireccional:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc dels revoltos fins a descobrir la bigueta a substituir
- Extracció de la bigueta tallant-la si fos necessari
- Preparació de la base per a la
- Col·locació de la bigueta nova i els revoltos
- Col·locació de les armadures de la capa de compressió
- Aplicació d'un pont d'unió a la superfície de formigó que estarà en contacte amb el formigó nou
- Abocat del formigó, vibrat i cura
- Recollida de la runa, càrrega sobre camió o contenidor

Mènsula amb perfils d'acer fixada al parament amb una placa fixada amb tacs i cargols d'acer inoxidable:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició de la mènsula i de les fixacions
- Perforació i col·locació dels tacs
- Presentació de la mènsula i fixació amb els cargols
- Neteja de la zona de treball

Cèrcol per a recolzament de sostre sobre paret de fàbrica, fet amb perfils laminats fixats amb tacs i cargols d'acer inoxidable:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició del perfil i de les fixacions
- Perforació i col·locació dels tacs
- Presentació del cercol i fixació amb els cargols
- Neteja de la zona de treball

CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

Els perfils han de quedar horitzontals.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

SUBSTITUCIÓ DE BIGUETA D'ACER EN SOSTRE UNIDIRECCIONAL:

El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

SUBSTITUCIÓ DE BIGUETA D'ACER EN SOSTRE UNIDIRECCIONAL:

A la trobada del sostre amb tots els suports, s'han d'eliminar els revoltons, deixant un espai per a massissar de formigó.

La llargària mínima del massissat, per a qualsevol tipus de recolzament, ha de ser de 10 cm.

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SUBSTITUCIÓ DE BIGUETA D'ACER EN SOSTRE UNIDIRECCIONAL:

m de llargària de bigueta substituïda d'acord amb la DT.

Inclou la substitució de l'entrebigat i la capa de compressió fins a les biguetes de cada costat de la substituïda.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

SUBSTITUCIÓ DE BIGUETA D'ACER EN SOSTRE UNIDIRECCIONAL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4599-IK87.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Sostres amb elements resistents industrialitzats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matalàs, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
 - $D \leq 30$ cm: $+ 10$ mm, $- 8$ mm
 - 30 cm $< D \leq 100$ cm: $+ 12$ mm, $- 10$ mm
 - 100 cm $< D$: $+ 24$ mm, $- 20$ mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
 - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
 - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:

Gruix de la capa de compressió:

- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica $\geq 0.16g$: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
 - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
 - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
 - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
 - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: $+ 10$ mm, $- 6$ mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C .

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C . Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla

i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:

Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.

Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat

En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.

S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.

En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat.
- Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i

condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-10CIS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó. S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Lloses i bancades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable,

en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm

- Secció transversal (D: dimensió considerada):
- D ≤ 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D ≤ 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^\circ\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant

els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt. Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

LLOSES:

Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat. Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs

d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45G FORMIGONAMENT D'ELEMENTS LOCALITZATS

P45G0- FORMIGONAMENT DE DAU DE RECOLZAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45G0-MBWA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Zones localitzades d'estructures com daus de recolzament, etc.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
 - $H \leq 6$ m: ± 24 mm
 - 6 m $< H \leq 30$ m: $\pm 4H$, ± 50 mm
 - $H \geq 30$ m: $\pm 5H/3$, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
 - $H \leq 6$ m: ± 12 mm
 - 6 m $< H \leq 30$ m: $\pm 2H$, ± 24 mm
 - $H \geq 30$ m: $\pm 4H/5$, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
 - Peces: ± 24 mm
 - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm

- Secció transversal (D: dimensió considerada): - $D \leq 30 \text{ cm}$: + 10 mm, - 8 mm - $30 \text{ cm} < D \leq 100 \text{ cm}$: + 12 mm, - 10 mm - $100 \text{ cm} < D$: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: $\pm 6 \text{ mm}/3 \text{ m}$ - Resta d'elements: $\pm 10 \text{ mm}$
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C .

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C . Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcorrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R2- PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R2-4UAX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:

El morter ha de cobrir completament la superfície del formigó on s'ha d'afegir formigó nou.

El morter ha d'estar adherit a la base, sense deixar bosses.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:

El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.

No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.

El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.

Temperatura d'aplicació

- Passivat armadures o pont d'unió : $\geq 5^{\circ} \text{C}$
- Restitució de volums : $\geq 8^{\circ} \text{C}$

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPARACIÓ DE FISSURES EN PILARS O MURS I PONT D'UNIÓ:

m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BJ-D9Q2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer. S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Elements estructurals de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT. Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm

- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)

- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: $\pm b/12$ mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

MALLA ELECTROSOLDADA:

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE o l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)

(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)

- Ha de complir, com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $> 10 D$: 1,7 Lb

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $\leq 10 D$: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MALLA ELECTROSOLDADA:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
 - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

P4C0- APUNTALAMENT LINEAL D'ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4C0-4SK0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts. S'han considerat els elements següents:

- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
 - Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
 - Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
 - Falcat i tesat dels puntals
 - Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:

- Moviments locals: $\leq 5 \text{ mm}$
- Moviments del conjunt ($L=11\text{m}$): $\leq L/1000$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:

m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

P4C3- APUNTALAMENT DE SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4C3-4SK6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts. S'han considerat els elements següents:

- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs

- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
 - Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
 - Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
 - Falcat i tesat dels puntals
 - Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:

- Moviments locals: $\leq 5 \text{ mm}$
- Moviments del conjunt ($L=11\text{m}$): $\leq L/1000$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTALAMENT DE VOLTA, APUNTALAMENT DE SOSTRE, APUNTALAMENT DE LLOSA D'ESCALA:

m² de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT

La superfície de l'apuntalament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervís els i elements sobresortits del pla de la volta.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4F7- ATACONAT AMB MAÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4F7-4SMU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ataconat de totxo massís col·locat amb morter, per omplir el buit existent entre el fonament o el mur antic i el fonament o el mur nou.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i sanejament de la base del mur de fonamentació existent
- Neteja de la cara superior del fonament nou
- Humectació de les superfícies on s'ha de realitzar el recalç
- Estesa de la capa de morter i col·locació dels totxos
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

La paret ha d'estar aplomada.

Les filades han de ser horitzontals.

No ha de tenir esquerdes.

Els totxos han d'estar col·locats a trencajunts i han de cavalcar com a mínim 1/4 del seu llarg menys un junt.

No hi poden haver peces més petites que mig totxo.

Els junts han d'estar plens de morter.

No han de quedar buits entre l'última filada i la cara inferior del fonament que s'està recalçant.

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'element :- 10 mm ; + 15 mm
- Alçària total: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Planor del parament (comprovat amb regla 2 m): ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure els totxos una vegada col·locats. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FI-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo. (Vigente hasta 29 de marzo 2007).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4F9- COSIT ESTÀTIC EN ELEMENT D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4F9-AJRC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs. S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
- Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter
- Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresa, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter
- Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro
- Reparació amb reposició de peces
- Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Grapat:

- Neteja i preparació de la zona a grapar
- Replanteig de la posició de les grapes
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de la grapa, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

GRAPAT:

Les grapes han d'estar disposades simètricament respecte a l'esquerda, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Si es possible, cal evitar que els extrems de les grapes estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.

Els extrems de les grapes han d'estar fixats a les peces. Mai als junts.

Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.

El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

Els extrems doblegats de les grapes han d'estar completament introduïts al forat. La grapa ha d'estar enrasada amb el parament.

Si la grapa no és d'acer inoxidable, ha d'estar recoberta amb dues capes de pintura antioxidant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GRAPAT, REPARACIÓ DE PEÇA DESPRESA O ATIRANTAT D'ARC:

Unitat de quantitat realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FM- REPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA AMB REPOSICIÓ DE PECES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FM-4SMM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs. S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
- Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter
- Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresa, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter
- Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro
- Reparació amb reposició de peces
- Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reposició de peces:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos
- Estintolament o falcat de la zona de treball, si cal
- Preparació de l'espai necessari per a col·locar les peces de nou
- Humitejat dels paraments i les peces
- Col·locació de les peces amb morter, i rejuntat

REPOSICIÓ DE PECES:

Les peces afegides han de ser del mateix format que les existents.

Les peces s'han de disposar de forma que es mantingui l'especejament de la resta de parament.

Les filades han de ser horitzontals.

No ha de tenir esquerdes.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

No hi poden haver peces més petites que mig maó.

No hi poden haver pedres més petites de 15 cm.

Els junts han d'estar plens de morter.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

REPOSICIÓ DE PECES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA:
m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.
REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES EN FÀBRICA DE PEDRA O BRANCAL:
m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FN- REPARACIÓ DE FISSURES EN OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FN-TSMK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs. S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
- Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter
- Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresa, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter
- Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro
- Reparació amb reposició de peces
- Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reparació de fissures:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Segellat de les fissures i els junts amb morter mixt
- Retirada de la runa

Segellat d'esquerda, o d'esquerda i fissures:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja de l'esquerda
- Preparació del pla d'injecció, amb determinació dels llocs on col·locar els broquets i els testimonis de sortida, i l'ordre d'injecció
- Col·locació dels broquets, i obturació superficial de l'esquerda
- Rentat amb aigua a pressió de l'esquerda
- Injecció del morter, segons l'ordre establert
- Retirada dels broquets i la runa

Repicat puntual:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Retirada de la runa

REPARACIÓ DE FISSURES:

Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

Els junts i les fissures han d'estar reblerts amb morter.

SEGELLAT D'ESQUERDA, O D'ESQUERDA I FISSURES:

L'esquerda ha d'estar plena en tota la seva fondària.

El reblert de l'esquerda no ha de sobresortir del pla del parament.

Al parament no hi ha d'haver restes de morter o beurada.

REPARACIÓ D'ESQUERDA I REPICAT PUNTUAL:

Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SEGELLAT D'ESQUERDES I FISSURES, REPARACIÓ SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM, REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M2:

m2 de superfície realment reparada, executada d'acord amb la DT.

REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M:

m de llargària reparada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4L2- BIGUETES D'ACER PER A SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4L2-3FXI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de biguetes de perfil d'acer laminat per a la formació de sostre unidireccional, separades per peces d'entrebigat ceràmiques, de morter de ciment o de poliestirè expandit.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Confecció dels plànols de muntatge del sostre
- Preparació del perímetre de recolzament de les biguetes, neteja i nivellament
- Replanteig i col·locació de les biguetes
- Execució de les soldadures, si existeixen
- Col·locació de les peces d'entrebigat

CONDICIONS GENERALS:

El sostre ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.

Ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures de repartiment. Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.

Les biguetes han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.

Per a garantir la unió entre les biguetes d'acer laminat i els elements de suport, s'han de col·locar els connectors necessaris, segons el càlcul.

Quan la superfície inferior del sostre hagi d'anar enguixada, s'han de protegir les ales inferiors

de les biguetes amb peces de ceràmica o de morter de ciment.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els eixos de les biguetes: ± 5 mm
- Acord en els elements del suport: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació de les biguetes i dels revoltos s'ha de realitzar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.

Un cop anivellats els sotapons, es col·locaran les biguetes amb el intereix indicat en plànols, mitjançant les peces d'entrebigat extremes.

Els revoltos s'han de col·locar a tocar i han de recolzar-se sobre l'ala inferior de la bigueta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTOS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre les biguetes del sostre.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTOS:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTOS:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les plaques.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTOS CERÀMICS:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTOS DE CIMENT:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementaria:

De les estructures projectades i construïdes d'acord el CODI ESTRUCTURAL, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTOS CERÀMICS:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTOS DE CIMENT:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTOS CERÀMICS:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTOS DE CIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P528- RECOL·LOCACIÓ DE TEULA SOLTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P528-H8F1,P528-H8F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparació de teulades de diferents materials.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Substitucions puntuals de peces
- Substitució de peces d'una zona de la teulada i rejuntat de les existents
- Recol·locació de teula solta agafada amb morter
- Repàs de coberta amb neteja de canal i recol·locació de peces

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Substitució de peces:

- Preparació de la zona de treball
- Identificació de la peça a substituir
- Extracció de la peça i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de la peça fixada amb morter o ganxos sobre el suport
- Rejuntat dels junts, en el seu cas
- Neteja de la zona afectada
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Recol·locació de teula:

- Identificació de la peça a recol·locar
- Extracció de la peça i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de la peça fixada amb morter sobre el suport
- Neteja de la zona afectada

Rejuntat de peces existents:

- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa de la beurada
- Neteja del revestiment

Repàs de coberta amb neteja de canal i recol·locació de peces

- Preparació de la zona de treball
- Neteja de canal
- Identificació de les peces a substituir i recol·locar
- Extracció de les peces i retirada del material d'unió, en el seu cas
- Neteja i preparació de la base
- Col·locació de les peces
- Neteja de la zona afectada
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

El material arrencat ha de quedar suficientment trossejat i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

Cada cop que s'interromp el procés d'execució, cal protegir la zona de treball que estigui exposada a filtracions d'aigua.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

SUBSTITUCIÓ DE PECES I RECOL·LOCACIÓ DE PECES:

Un cop col·locada ha de quedar alineada amb la resta de peces.

La peça ha d'estar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del conjunt.

S'ha de mantenir el mateix cavalcament que la resta de peces.

En el cas de coberta de llosa de pedra, ha de mantenir la mateixa amplària de junts que la resta de revestiment.

REJUNTAT DE LLOSES:

Els junts han de quedar plens de morter i enrasats.

REPÀS DE COBERTA:

La canal ha de quedar lliure de qualsevol element que pugui impedir l'evacuació de l'aigua de la coberta.

Un cop acabat el repàs, en la coberta no ha d'haver-hi peces trencades, soltes o amb defectes que la DF hagi determinat com a motiu per realitzar la substitució.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

El suport i les peces per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la coberta.

S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

SUBSTITUCIÓ DE PECES I RECOL·LOCACIÓ DE PECES:

S'han d'eliminar les restes de material del suport per tal de garantir la completa adherència de la peça amb la base i l'execució dels cavalcament amb la resta d'elements.

Les peces per recol·locar han d'estar netes i sense defectes que puguin comprometre la seva funció o alterar sensiblement l'aspecte final del conjunt.

REJUNTAT DE LLOSES:

Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt està lliure de restes de material i de la fondària i amplària exigides.

Si el revestiment és de material absorbent, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'ha d'estendre forçant la seva penetració.

Un cop estès el morter s'ha d'eliminar les restes i s'ha de netejar el revestiment.

NETEJA DE CANAL:

La neteja s'ha de fer amb la canal seca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SUBSTITUCIÓ PUNTUAL I RECOL·LOCACIÓ PUNTUAL:

Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z1A- PAREDONS DE SOSTREMORT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z1A-CV01,P5Z1A-EL6K.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els materials següents:

- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:

- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta. El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.

El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap als elements d'evacuació.

Toleràncies d'execució:

- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: $\pm 0,5\%$
- Planor: ± 10 mm/2 m

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:

Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.

Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.

Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.

Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.

Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.

Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z22- SOLERA DE TAULERS DE FUSTA AMB AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z22-CV01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Empostissat amb panells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:

- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:

La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

Els junts longitudinals han de ser a tocar.

En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.

Separació de les fixacions de la vora del panell: ≥ 2 cm

Penetració de les fixacions al suport: ≥ 2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z25- SOLERA DE MATERIAL CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z25-50VA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llatges, acabada amb una capa de morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:

- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

SOLERA:

La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.

Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.

En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor: - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:

La solera ha de ser plana i resistent.

Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm

Distància entre junts de dilatació: ≤ 5 m

Toleràncies d'execució:

- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).

Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:

Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ1-CVCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta. S'han considerat els tipus següents:

- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.

S'han considerat els següents materials per a canal exterior:

- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.

Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.

La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.

Pendent cap als punts de desguàs: $\geq 1\%$

En la canal de PVC:

- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: ≤ 100 cm i en zones de neu ≤ 70 cm

En les canals de planxa:

- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs

- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport

- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany

- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat

- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre

- Distància entre suports: ≤ 50 cm

Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana: - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total

CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:

Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peça en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.

El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.

Cavalcament de les peces: ≥ 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.

ELEMENT DE PLANXA:

S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.

S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).

En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.

S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6125- PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6125-CV02,P6125-7BK9,P6125-CV03.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició. Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
 - Parcial: ± 10 mm
 - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
 - Paret vista: ± 5 mm/2 m
 - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
 - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
 - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total

- Alçària: $\pm 15 \text{ mm}/3 \text{ m}$, $\pm 25 \text{ mm}/\text{total}$
- Aplomat: $\pm 10 \text{ mm}/3 \text{ m}$, $\pm 30 \text{ mm}/\text{total}$
- Gruix dels junts: $\pm 2 \text{ mm}$
- Distància entre l'última filada i el sostre: $\pm 5 \text{ mm}$

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 50%
- Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:

- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.

- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58O2,P6126-58YZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm

- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos: - Parcial: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm

- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m

- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total

- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total

- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total

- Gruix dels junts: ± 2 mm

- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen

- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueixen el 50%

- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demás normativa vigent d'aplicació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
 - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
 - Humitat dels maons.
 - Col·locació de les peces.
 - Obertures.
 - Travat entre diferents parets en junts alternats.
 - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur. No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

P6145- PAREDÓ AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA O AMB ADHESIU COLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6145-56PK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires

- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos: - Parcial: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total - Paret vista: ± 2 mm/m - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Fondària de les regates:

+-----+	
Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	≤ 2
5	$\leq 2,5$
6 - 7	≤ 3
7,5	$\leq 3,5$
9	≤ 4
10	≤ 5
+-----+	

Regates :

- Pendent: $\geq 70^\circ$
- A dues cares. Separació (parets per revestir): ≥ 50 cm
- Separació dels marcs: ≥ 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demás normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
 - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
 - Humitat dels maons.
 - Col·locació de les peces.
 - Obertures.
 - Travat entre diferents parets en junts alternats.
 - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

P6146- PAREDÓ MORTER PREPARAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6146-AWG4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos: - Parcial: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total - Paret vista: ± 2 mm/m - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un

material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	≤ 2
5	$\leq 2,5$
6 - 7	≤ 3
7,5	$\leq 3,5$
9	≤ 4
10	≤ 5

Regates :

- Pendent: $\geq 70^\circ$
- A dues cares. Separació (parets per revestir): ≥ 50 cm
- Separació dels marcs: ≥ 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
 - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
 - Humitat

dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-CV01,P653-CV02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.

Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm

- Replanteig total: ± 2 mm

- Planor: ± 5 mm/2 m

- Aplomat: ± 5 mm/3 m

- Ajust entre plaques: ± 1 mm

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament proscrietes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen

- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueixen el 50%

- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Replanteig inicial

- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.

- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-12ZSG,P654-12YCV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.

Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.

Ajust entre les plaques: $\leq 2 \text{ mm}$

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: $\pm 2 \text{ mm}$
- Replanteig total: $\pm 2 \text{ mm}$
- Planor: $\pm 5 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Aplomat: $\pm 5 \text{ mm}/3 \text{ m}$
- Ajust entre plaques: $\pm 1 \text{ mm}$
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: $\pm 5 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament proscriïtes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser

la correcta.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.

- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P662- MAMPARA DIVISÒRIA DE PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P662-6YAH,P662-6YAE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mampares per a formació de cabines sanitàries amb taulers de resines fenòliques (HPL) muntades amb accessoris d'acer inoxidable.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Mòdul frontal de cabina sanitària compostat per una porta i un lateral fix
- Mampara fixa per a divisòria entre cabines sanitàries

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació dels elements de suport
- Col·locació dels taulers
- Muntatge de les portes i els seus accessoris
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt acabat ha de ser estable.

La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment. Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C2 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ

P7C25- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C25-DD6P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de poliestirè extruït

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament amb plaques, feltres i làmines:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Junts entre plaques o feltres: ≤ 2 mm

Distància entre punts de fixació: ≤ 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:

El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C40- AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C40-Z5HM,P7C40-Z5HI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.

S'han considerat els materials següents:

- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixades mecànicament
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament amb plaques, feltres i làmines:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.

Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.

Junts entre plaques o feltres: ≤ 2 mm

Distància entre punts de fixació: ≤ 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6- PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D6-613L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.

Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.

La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície.

Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.

Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrosió amb la imprimació antioxidant.

S'han d'evitar els treballs que despreguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-CVES,P811-T600,P811-3F8P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regla, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|
| - Planor: | - Acabat esquerdejat: ± 10 mm | - Acabat a bona vista: ± 5 mm | - Acabat reglejat: ± 3 mm |
| - Aplomat (parament vertical): | - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta | - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta | |
| - Nivell (parament horitzontal): | - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta | - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta | |

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes

condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-AC1G,P815-3FN9,P815-3FN5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):

- Enguixat a bona vista: ≥ 50
- Enguixat reglejat o reglada: ≥ 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:

- Distància entre les mestres o tocs: ≤ 120 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Aplomat /planta	$\pm 10\text{mm}$	5mm
Corbat	Curvatura prevista	$\pm 5\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$	$\pm 3\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$
Horitzontal	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Nivell previst	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$

Inclinat	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Inclinació prevista	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-95ZN,P83EC-9512,P83EC-96CV,P83EC-9713.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfil·leria, mestres o pasta de guix.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat

- Sobre perfil·leria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre perfil·leria o sobre mestres:

- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:

El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.

Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.

Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.

Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).

La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.

La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DE LA PLACA:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Junts entre les plaques: ≤ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT

La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:

La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir. Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament proscrietes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JO8,P846-9JO6,P846-FS03,P846-FS04.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.

- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports

- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat

- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El

recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es penjen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha

de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
 - Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
 - La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
 - Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
 - Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
 - La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió
 - El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
 - La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
 - La llargària màxima del vol de les carreres principals
 - Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
 - La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
 - El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
- Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
- La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
- La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
- No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del

cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84N- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84N-COCV,P84N-TACV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes. El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta. El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964. Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals. Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es penjen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran

els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació. Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor: - 2 mm/m - ≤ 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
 - Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
 - La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
 - Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
 - Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
 - La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
 - El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
 - La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
 - La llargària màxima del vol de les carreres principals
 - Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
 - La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
 - El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
- Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
- La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
- La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
- No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84O- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-8080.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals. Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El

recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel

ras.

Si es penjen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació. Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor: - 2 mm/m - ≤ 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

REGISTRES:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.

El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerats, etc.)

REGISTRES:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REGISTRES:

Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.

- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P874- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P874-4UC1,P874-TUC1,P874-T100,P874-T101.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.

S'han considerat els tipus de neteja següents:

- Sistemes a base d'aigua: - Aigua nebulitzada - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Apòsits aquosos amb materials absorbents
- Sistemes a base de detergents o productes químics: - Agents quelants en suspensió en un gel
- Resines d'intercanvi iònic - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de

dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:

En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.

La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.

El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.

S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.

Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.

En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.

En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

SISTEMES A BASE D'AIGUA:

S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.

S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.

Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.

Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.

La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.

NETEJA EN SUPERFÍCIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:

S'han d'aplicar els productes de neteja suaument, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics.

Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.

Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P875- NETEJA I PREPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P875-4SAG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Neteja i preparació de superfície d'elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Graus de preparació de les superfícies d'acer
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'òxid amb detergent
- Passivat de perfils laminats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Graus de preparació de les superfícies d'acer:

- Rascat manual curós amb rasquetes de metall dur
- Raspallat manual curós amb raspall de filferro
- Eliminació de la pols resultant
- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa

Neteja amb raig de sorra i detergent:

- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball

Passivat:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació de l'emprimació
- Aplicació del morter en dues capes

GRAUS DE PREPARACIÓ:

Grau St2: La superfície presenta una suau brillantor metàl·lica.

Grau St3: La superfície presenta una clara brillantor metàl·lica.

NETEJA I PREPARACIÓ:

La superfície ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

GRAUS DE PREPARACIÓ:

El rascat i el raspallat es realitzarà en una direcció, un cop acabat es repetirà en sentit perpendicular

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAUS DE PREPARACIÓ:

UNE-EN ISO 8501-1:2008 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte 1: Grados de óxido y de preparación de sustratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores. (ISO 8501-1:2007).

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P87D- REPARACIÓ DE JUNTS I FORATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P87D-6RNE,P87D-6RNG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diferents amb la finalitat de reconstruir els junts d'un parament format per peces ceràmiques o de pedra, o per reblir els forats existents en el parament.

S'han considerat les operacions següents:

- Neteja dels junts de restes de greix amb solució hidroalcohòlica
- Neteja dels junts de restes de morter o guix amb raspallat o amb paletines i aspiració
- Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt. El morter ha de ser calç (aèrea o hidràulica), amb sorres i terres naturals.
- Reblert de forats amb peces ceràmiques fixades amb morter, arrebossat remolinat i tenyit reintegrador posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja dels junts:

- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja

Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt

- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa del morter
- Neteja del parament

Reblert de forats amb peces ceràmiques

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Execució de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
- Aplicació successiva, amb els intervals de necessaris, de les capes de pintura d'acabat

NETEJA DELS JUNTS:

Els junts han de quedar nets, sense greix ni restes de materials adherits.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

Un cop acabat el reblert, ha de quedar enrasat amb la resta del parament.

La textura i el color de la zona tractada, han de ser els mateixos que els de la resta de parament.

El reblert ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

En el parament acabat no ha d'haver-hi esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

S'han de respectar els junts estructurals.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.

Gruix de l'arrebossat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient superior als 8°C i inferior als 40°C.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

NETEJA DELS JUNTS:

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

No està permès l'ús de raspalls de pèls metàl·lics durs o rígids.

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'ha d'aplicar la capa de pintura sobre l'arrebossat fins passats set dies, com a mínim o s'hagi adormit.

Si s'ha d'aplicar varies capes de pintura, no s'ha d'aplicar una segona capa si l'anterior no està completament seca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P894-4V9D,P894-TV9T,P894-PIBA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P898- PINTAT DE BIGUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P898-628Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat d'elements estructurals d'acer mitjançant diferents capes aplicades en obra, prèvia neteja i preparació de la superfície amb mitjans manuals.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Pintat de biga d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pintat:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Neteja de la zona de treball
- Aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

Després de l'operació de neteja i preparació, la superfície ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de pintures o vernissos adherits.

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE BIGA:

m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-3915.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriments sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89E- PINTAT DE FINESTRES, BALCONERES I PORTES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89E-4VV7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgrijar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:

m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-PISI,P89H-4V75,P89H-ESSI,P89H-FUST,P89H-RAFI,P89H-4V7M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m²: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m², en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8R,P89I-4V8F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89J- PINTAT DE PARAMENT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89J-4UDH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m² i ≤ 2 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m²: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89P- PINTAT DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89P-45FZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:

- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A1- ENVERNISSAT D'ELEMENT DE TANCAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8A1-JJOK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Envernissats:

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

Envernissats:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:

- 2 capes d'acabat: ≥ 80 micres
- 3 capes d'acabat: ≥ 100 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes. El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures. S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca. Abans de l'aplicació de la 1^o capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:

m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A3- ENVERNISSAT DE PARAMENT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8A3-IEF9,P8A3-IOWR,P8A3-IIG9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Envernissats:

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

Envernissats:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:

- 2 capes d'acabat: ≥ 80 micres
- 3 capes d'acabat: ≥ 100 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i

l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm,

ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueix el 50%

- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A4- TRACTAMENT AMB LASUR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8A4-TKV8,P8A4-AKVA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Tractaments amb lasurs:

- Preparació de la superfície a tractar

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de producte necessàries

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire > 60%

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVERNISAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%

- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

P8 REVESTIMENTS

P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

P8B0- ANTICARBONATACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8B0-H8TL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tractaments següents:

- Recobriment anticarbonatació aplicat sobre superfícies de formigó o morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrofugació o anticarbonatació de paraments:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar

- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.

Ha de tenir la dotació prevista.

El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

ANTICARBONATACIÓ:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 95 micres; $\leq 1,3$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

ANTICARBONATACIÓ:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 8°C

- Humitat relativa de l'aire $> 80\%$

No s'ha d'aplicar sobre superfícies humides.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Quan s'apliqui sobre morters a base de ciment i resines sintètiques, aquests hauran de tenir una antiguitat de 5 dies com a mínim.

Quan s'apliqui sobre suports molt absorbents s'ha de diluir la primera capa amb un 5% d'aigua.

Les capes s'han d'aplicar amb els intervals especificats pel fabricant, en funció de la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen

- Obertures > 1 m² i ≤ 2 m²: Es dedueix el 50%

- Obertures > 2 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8E ARRIMADORS

P8E1- ARRIMADORS AMB TAULERS DE FIBRES FABRICATS PER PROCÉS SEC MDF

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8E1-AECV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrimador ventilat format per taulers de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat i amb peça de coronament del mateix material.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les llatres i dels punts de fixació
- Fixació de les llatres sobre el suport
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari
- Col·locació del coronament d'arrimador amb fixacions mecàniques
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable front a les accions previstes (vent, empenyes horitzontals, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

Els taulers han de quedar ben fixats a les llatres de suport.

La superfície acabada ha de tenir el color i la textura uniformes.

En el conjunt acabat no hi ha d'haver peces esberlades, descantonades, trencades ni defectes superficials apreciables.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

El junt vertical entre taulers no serà inferior a 1 mm.

La disposició de l'arrimador ha de ser tal que entre la seva cara interna i el parament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.

Entre les peces del coronament no hi ha d'haver ressalts ni pèls o rebaves a les unions.

Han de quedar ben fixades al suport amb l'alineació prevista, i en cas de l'encontre entre paraments, amb l'aplatat previst.

La disposició del coronament respecte a l'arrimador ha de complir les especificacions subjectives de la DF.

Les peces del coronament han de respectar els junts estructurals i els de l'arrimador.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

Toleràncies d'execució de la col·locació dels taulers:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre taulers: ± 1 mm

Toleràncies d'execució de la col·locació del coronament:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8Z ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

P8Z0- ARMADURA PER A ARREBOSATS, ENGUIXATS I PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8Z0-47LG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'una malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar cohesió a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc.)
- Estesa de la malla sobre el revestiment

CONDICIONS GENERALS:

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcament entre armadures: ≥ 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.

El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESQUES

P93G- RECRESQUA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93G-57Q2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recresques i capes de millora i anivellament de paviments.

S'han considerat els tipus següents:

- Recresca del suport de paviments amb terratzo
- Recresca del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la llosa de formigó o recresca del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària $\geq 1/3$ del gruix i una amplària de 3 mm.

Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport.

Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): ≥ 30 N/mm²

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:

El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-D4IE,P9C2-1205.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació

- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Rectitud dels junts: ≤ 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del

Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C3- PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C3-71X8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter, amb execució posterior de rebaix, polit i abrillantat de la superfície del paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix i ha de ser antilliscant.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de rebuir de beurada de ciment portland i colorants en el seu cas.

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Cel·les nul·les
- Rectitud dels junts: ≤ 3 mm/2 m
- Marques del rebaix: $\leq 1\%$ de rajoles sobre la totalitat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.

La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.

S'ha d'estendre una beurada per tal de tancar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.

Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G5- PAVIMENT DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G5-61SR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviment de formigó armat amb malla electrosoldada amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

Toleràncies d'execució:

- Nivell cara superior: ± 20 mm
- Planor:
 - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
 - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
 - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment $\geq 2,30$ h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G6-4XON.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: $\pm 10\%$ del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
 - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
 - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
 - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G7- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G7-9LTL,P9G7-TAPC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: $\pm 10\%$ del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
- Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:

El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres

El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9UA- SÒCOL DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9UA-4Z75,P9UA-SOZA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcols formats amb peces col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles ≥ 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Els paraments d'aplicació han de ser nets i humits. Si convé, abans s'han de repicar.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter de gruix ≥ 1 cm.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària ≤ 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9V4- ESGLAÓ DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9V4-ESRO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de fusta massissa col·locades amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície de recolzament
- Replanteig de les peces i de les fixacions
- Col·locació de les peces amb fixacions mecàniques
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

En l'esglaó col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, esberlades, estellades, descantonades, amb cops ni d'altres defectes superficials apreciables.

No ha de tenir nusos en els cantells i a l'interior de la peça no han de ser saltadissos.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.

Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.

El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'acord per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT

El cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 4 mm/2 m
- Planor de les celles: ± 1 mm
- Horitzontalitat: $\pm 0,5\%$
- Fals escaire: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En el moment de la col·locació, la fusta ha de tenir una humitat no superior al 8% en zones de l'interior i del 12% en zones del litoral.

La fusta ha de tenir un envelliment natural com a mínim de 6 mesos o s'hauran d'haver estabilitzat les seves tensions.

Abans de la col·locació cal aplicar un tractament amb un protector químic insecticida-fungicida.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9V6- ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9V6-PAVF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les cel·les: ± 2 mm
- Horitzontalitat: $\pm 0,2\%$
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:

Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.

El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≥ 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.

Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix ≥ 2 cm per la peça estesa i ≥ 1 cm per al davanter.

Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.

L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.

S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VD- ESGLAÓ DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VD-DRWU,P9VD-CV01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les cel·les: ± 2 mm
- Horitzontalitat: $\pm 0,2\%$
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:

Els junts s'han de rebllir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.

El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≥ 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.

Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix ≥ 2 cm per la peça estesa i ≥ 1 cm per al davanter.

Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.

L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.

S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP8J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt

de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer. S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT. Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE o l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI

ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
 - Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)
 - Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cercols: $\pm b/12$ mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)
- Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

MALLA ELECTROSOLDADA:

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE o l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)

- Ha de complir, com a mínim: ≥ 15 D, ≥ 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) ≤ 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MALLA ELECTROSOLDADA:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZA-4ZDB,P9ZA-REPO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzó, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzó o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.

A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.

Toleràncies d'execució:

- Planor del paviment un cop rebaixat: $\pm 4 \text{ mm/2 m}$, Cel·les nul·les
- Marques del rebaix: $\leq 1\%$ de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzó o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzó, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.

En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.

En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.

La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.

S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.

Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.

S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m².

S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.

En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.

L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.

Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:

- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.

S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.

La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.

Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA12- BALCONERA DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA12-TF02,PA12-TF03,PA12-TF04,PA12-TF05.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats.

Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:

La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m², o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAB0-BS01,PAB0-BS02,PAB0-BS03,PAB0-BS04,PAB0-BAEP,PAB0-BAPO,PAB0-BSES.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.

S'han considerat els tipus següents:

- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils

- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-EI60.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafof de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.

S'han considerat els tipus següents:

- Portes de fulles batents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

Ha d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: ≤ 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES BATENTS:

El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.

Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.

En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAU DIVISÒRIES MÒBILS

PAU0- ENVANS MÒBILS, COL.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAU0-BP01,PAU0-BP02,PAU0-BP03,PAU0-BP04,PAU0-2P04,PAU0-BP05,PAU0-BP06,PAU0-BP07.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envà mòbil format per mòduls, amb tots els mecanismes de fixació i carrils, amb bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, amb propietats acústiques i que serveix per dividir provisionalment locals.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de guies, elements de suport i rodaments
- Col·locació dels mòduls
- Comprovacions de funcionament
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:

Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.

El material i tipus d'acabat han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.

Les característiques han de ser les especificades en la DT.

Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

L'envà mòbil ha d'obrir i tancar correctament.

El conjunt ha de quedar pla i aplomat.

La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla respecte al previst : ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.

La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.

Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.

La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.

El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.

Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.

Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les comprovacions per comprovar el seu correcte funcionament.

Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació de guies rodament i mòduls, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ3- MECANISME ANTIPÀNIC PER A PORTA D'EVACUACIÓ COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAZ3-B6JM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes antipànic per l'obertura de portes d'evacuació, instal·lats en portes de fusta, acer o alumini.

La unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la posició dels mecanismes d'accionament i bloqueig
- Verificació de que la fulla o fulles de la porta poden fer el recorregut d'obertura complet sense que cap element de la porta o de l'entorn o impedeixi
- Fixar el mecanisme amb tots els accessoris a la fulla, el bastiment i el terra, i eliminar els mecanismes de bloqueig existents a la porta
- Verificar el funcionament de la porta

CONDICIONS GENERALS:

El mecanisme ha d'estar muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

S'ha de verificar la compatibilitat entre el mecanisme i el tipus i material de la porta, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Si el dispositiu es fixa en una porta amb vidre, aquest ha de ser trempat o laminat.

No hi ha d'haver cap sistema de bloqueig de la porta diferent del mecanisme antipànic instal·lat a la mateixa. Està permès l'ús de mecanismes de retorn de la fulla a la posició tancada. En aquest cas cal verificar que son compatibles amb l'ús de la porta per nens, gent gran i discapacitats. A les portes de dos fulles amb mecanisme a les dues fulles, cal verificar que cada fulla es capaç d'obrir-se independentment quan s'accioni el seu mecanisme, i també quan s'accionin els dos simultàniament.

Alçada de la barra d'accionament respecte el paviment acabat, en posició de bloqueig: de 900 a 1100 mm

Si el local està destinat majoritàriament a infants, es pot disminuir aquesta alçada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'instal·lar un dispositiu antipànic per a sortida d'emergència en una porta tallafocs o estanca als fums, cal examinar el certificat d'homologació de la porta en la que ha estat assajat el mecanisme per tal de verificar la idoneïtat del mecanisme per a ser instal·lat en una porta tallafocs o estanca als fums. En aquests casos cal seguir els requeriments de l'annex B de la UNE-EN 1125.

Abans d'instal·lar el mecanisme, cal verificar el funcionament de la porta: numero de punts de suspensió correctes, sense bloqueigs; si la porta es de dues fulles, cal que sigui possible l'obertura simultània de les dues fulles.

La barra d'accionament s'ha d'instal·lar de manera que ofereixi la màxima longitud efectiva.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-DIXF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodant important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Barana metàl·lica:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància ≥ 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:

- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL·LICA:

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment portland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm

- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs. Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.

Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB13- BARANA D'ACER, PINTADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB13-61TX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació, reforç i reparació de baranes i passamans, i posterior preparació i aplicació d'un recobriments de vernís o pintura sobre la seva superfície mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment
- Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació i collat de passamà a paret
- Reforç de barana de perfils laminats d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció:

- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment:

- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

Reparació puntual de barana de perfils d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats

Reparació i collat de passamà a paret:

- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Col·locació del caixetí o mecanisme
- Fixació i tapat del forat que resta

Reforç de barana de perfils laminats d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la peça de reforç, practicant els orificis necessaris al parament de suport
- Aplicació del material de pont d'unió

Posteriorment s'aplicarà un recobriments d'acabat a la superfície de barana o passamà:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

La barana reforçada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original. Ha d'estar anivellada, ben aplomada, i a la posició prevista a la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.

Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les sol·licitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:

- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m

Distància entre la barana i el paviment:

- Baranes de directriu horitzontal: ≤ 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: ≤ 3 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

REPARACIÓ PUNTUAL I REFORÇ DE BARANES:

No hi poden quedar restes de materials inestables en l'encast.

Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.

La superfície de l'encast ha de ser irregular.

El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.

El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.

Gruix de la capa de pont d'unió: $\geq 0,5$ mm, ≤ 1 mm

COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.

Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB MORTER:

S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

REPARACIÓ I COLLAT DE PASSAMÀ A PARET :

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Fondària: $\leq 1/2$ gruix de la paret

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: $+ 0$ mm, $- 5$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARANA, PASSAMÀ, COLLAT D'ANCORATGE I PINTAT PASSAMÀ:

m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB17- BARANA DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB17-BBA1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana,

col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes de fusta ancorades amb cargols

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Baranes de fusta:

- Replanteig de la barana
- Fixació dels suports a la base amb cargols

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància ≥ 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:

- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA DE FUSTA:

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb fixacions mecàniques.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

PB1 BARANES

PB1B- COLLAT D'ANCORATGE METÀL·LIC I PINTAT DE PASSAMÀ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1B-61U2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació, reforç i reparació de baranes i passamans, i posterior preparació i aplicació d'un recobriments de vernís o pintura sobre la seva superfície mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment
- Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació i collat de passamà a paret
- Reforç de barana de perfils laminats d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció:

- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment:

- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

Reparació puntual de barana de perfils d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats

Reparació i collat de passamà a paret:

- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Col·locació del caixetí o mecanisme
- Fixació i tapat del forat que resta

Reforç de barana de perfils laminats d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la peça de reforç, practicant els orificis necessaris al parament de suport
- Aplicació del material de pont d'unió

Posteriorment s'aplicarà un recobriments d'acabat a la superfície de barana o passamà:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

La barana reforçada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original. Ha d'estar anivellada, ben aplomada, i a la posició prevista a la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.

Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les sol·licitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:

- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m

Distància entre la barana i el paviment:

- Baranes de directriu horitzontal: ≤ 5 cm

- Baranes de directriu inclinada: ≤ 3 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Alçària: ± 10 mm

- Horitzontalitat: ± 5 mm

- Aplomat: ± 5 mm/m

- Separació entre muntants: Nul·la

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

REPARACIÓ PUNTUAL I REFORÇ DE BARANES:

No hi poden quedar restes de materials inestables en l'encast.

Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.

La superfície de l'encast ha de ser irregular.

El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.

El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.

Gruix de la capa de pont d'unió: $\geq 0,5$ mm, ≤ 1 mm

COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.

Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB MORTER:

S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

REPARACIÓ I COLLAT DE PASSAMÀ A PARET :

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Fondària: $\leq 1/2$ gruix de la paret

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Fondària: $+ 0$ mm, $- 5$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARANA, PASSAMÀ, COLLAT D'ANCORATGE I PINTAT PASSAMÀ:

m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1C- PASSAMÀ PER BARANES, ACABAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1C-61TY,PB1C-PASS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació, reforç i reparació de baranes i passamans, i posterior preparació i aplicació d'un

recobriments de vernís o pintura sobre la seva superfície mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment
- Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació i collat de passamà a paret
- Reforç de barana de perfils laminats d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció:

- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment:

- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

Reparació puntual de barana de perfils d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats

Reparació i collat de passamà a paret:

- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Col·locació del caixetí o mecanisme
- Fixació i tapat del forat que resta

Reforç de barana de perfils laminats d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la peça de reforç, practicant els orificis necessaris al parament de suport
- Aplicació del material de pont d'unió

Posteriorment s'aplicarà un recobriments d'acabat a la superfície de barana o passamà:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

La barana reforçada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original. Ha d'estar anivellada, ben aplomada, i a la posició prevista a la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.

Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les sol·licitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:

- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m

Distància entre la barana i el paviment:

- Baranes de directriu horitzontal: ≤ 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: ≤ 3 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

REPARACIÓ PUNTUAL I REFORÇ DE BARANES:

No hi poden quedar restes de materials inestables en l'encast.

Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter

adherit.

La superfície de l'encast ha de ser irregular.

El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.

El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.

Gruix de la capa de pont d'unió: $\geq 0,5$ mm, ≤ 1 mm

COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.

Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB MORTER:

S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

REPARACIÓ I COLLAT DE PASSAMÀ A PARET :

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocuin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Fondària: $\leq 1/2$ gruix de la paret

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Fondària: $+ 0$ mm, $- 5$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARANA, PASSAMÀ, COLLAT D'ANCORATGE I PINTAT PASSAMÀ:

m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1D- PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1D-52WE,PB1D-T2WP,PB1D-T2W1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció

- Ancorada a l'obra amb morter de ciment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què

els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb fixacions mecàniques:

- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Col·locació amb morter:

- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.

Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aploamat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.

COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB9 SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

PB92- PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB92-TIUU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.

La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.

El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.

PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.

En el cas de plaques de senyalització metàl·liques, no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

VINIL AUTOADHESIU:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1D- VIDRE AÏLLANT DOS LAMINARS SEURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1D-T201, PC1D-T200.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) $\pm 0,5$
≤ 20	$\leq 0,8$	$18 \pm 1,5$	3
	$0,8 - 3$	$18 \pm 1,5$	3
	$3 - 5$	$20 \pm 2,0$	4
	$5 - 7$	$25 \pm 2,5$	5
> 20	$\leq 0,8$	$20 \pm 2,0$	4
	$0,8 - 3$	$20 \pm 2,0$	4
	$3 - 5$	$22 \pm 2,0$	5
	$5 - 7$	$25 \pm 2,5$	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
≤ 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18	≤ 4	$\pm 0,5$	$\pm 2,0$
19 - 23			$\pm 2,5$
24 - 28			$\pm 3,0$
30 - 32			$\pm 3,5$
34 - 38			$\pm 4,0$

40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple

immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m²: 0,25 m² per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD12- BAIXANT AMB PECES CERÀMIQUES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD12-CVBA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb peces de ceràmica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació de les peces
- Unió de les peces amb morter
- Col·locació d'accessoris

CONDICIONS GENERALS:

El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.

Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.

El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.

Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter.

El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.

Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.

Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.

Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2

Distància entre les abraçadores:

- Baixant: ≤ 15 vegades el diàmetre del baixant

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:

- Baixant: ≥ 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD17- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD17-H4HC,PD17-HFRW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:

El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.

Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.

El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.

Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.

Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.

Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.

Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2

Distància entre les abraçadores:

- Baixant: ≤ 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: ≤ 150 cm

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:

- Baixant: ≥ 12 cm
- Conducte de ventilació: ≥ 9 cm

Pendent del conducte de ventilació terciària: ≥ 1 %

Toleràncies d'execució:

- Desploms verticals: $\leq 1\%$, ≤ 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD19- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD19-49LM,PD19-H4BG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.

El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.

No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.

Els trams que vagin encastrats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.

Separació de les subjeccions:

- Per a tubs de diàmetre ≤ 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: $\leq 2,5$ m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: ≤ 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: ≤ 1 m

Pendent del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD35- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD35-8GKO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs

- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.

En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.

El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.

PERICONS PREFABRICATS:

El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.

El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

Toleràncies d'execució:

- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICONS PREFABRICATS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5B- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5B-5VIZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja. No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5M- DRENATGE AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5M-50U0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material fitrant

- Col·locació del tub inclòs el reblert de material filtrant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Inclòs el reblert de material filtrant:

- Comprovació del llit de recolzament
 - Col·locació i unió dels tubs
 - Reblert de la rasa amb material filtrant
- Sense incloure el reblert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
 - Col·locació dels tubs

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.

Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.

El drenatge acabat ha de funcionar correctament.

El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.

Fletxa màxima dels tubs rectes: ≤ 1 cm/m

Pendent: $\geq 0,5\%$

Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm

Penetració de tubs en pericons i pous: ≥ 1 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent $\leq 4\%$: $\pm 0,25\%$
- Pendent $> 4\%$: $\pm 0,50\%$
- Rasants: ± 20 mm

INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.

El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.

Cavalcaments de les làmines de polipropilè: ≥ 30 cm

Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment. S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.

Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.

No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.

La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.

Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m².

No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.

El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació $\geq 75\%$ del P.N.

La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica. Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració. S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C. El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.

SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD77- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD77-79HV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de polipropilè.

S'han considerat les col·locacions següents:

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Penjat del sostre:

- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)

- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.

Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.

El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió $\geq 0,3$ bar i ≤ 1 bar

Ha de ser estanc a l'aire a una pressió $\geq 0,5$ bar i ≤ 1 bar

Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.

El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Pendent: $\geq 2\%$

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: ≥ 80 cm

Amplària de la rasa: $\geq$ diàmetre exterior + 500 mm i $\geq 0,60$ m

Gruix llit d'assentament de sorra: ≥ 10 + diàmetre exterior / 10 cm

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

Gruix solera de formigó: 15 cm

REBLERT AMB SORRA:

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.

Gruix tongades rebliment: 10 cm

Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.

REBLERT AMB SORRA:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.

No s'han de barrejar diferents tipus de materials.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7D- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, PENJAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7D-HELJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de polipropilè.

S'han considerat les col·locacions següents:

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Penjat del sostre:

- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió $\geq 0,3$ bar i ≤ 1 bar

Ha de ser estanc a l'aire a una pressió $\geq 0,5$ bar i ≤ 1 bar

Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa

PENJAT DEL SOSTRE:

El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.

Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.

Separació entre registres: ≤ 15 m

Pendent: ≥ 1 ‰

Distància entre les abraçadores: ≤ 150 cm

Fletxa: $\leq 0,3$ cm

Separació amb la cara inferior del sostre: ≥ 5 cm

Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

PENJAT DEL SOSTRE:

No s'han de manipular ni corbar els tubs.

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.

La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DX90.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort

- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub

- L'estesa, fixació o col·locació del tub

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF. Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-AZU4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastrats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-3CX8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.

Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció $\geq 2,5 \text{ mm}^2$.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivells: $\pm 10 \text{ mm}$, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: $\pm 2 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de

procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3D- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3D-3FKR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Soldats a tub de plom:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat

- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sifó de llautó:

- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les unions no han de tenir fuites.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: ≤ 60 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.

L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.

Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.

L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

No s'han de col·locar junts de material endurable.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM20- BOCA D'INCENDIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM20-DG78.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.

L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.

Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.

El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.

Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de boques d'incendi
- Verificació de les distàncies en la ubicació de les BIE i Accessibilitat:
- Separació màxima entre BIE (50 m)
- Distància de qualsevol punt del local protegit respecte BIE < 25 m
- Alçada màxima 1,5 m, amb relació al terra
- Distància màxima col·locació BIE respecte portes i sortides: 5 m.
- Verificació d'elements BIE: - Boquilla llança (obertura i regulació d'aigua): - Vàlvula (obertura/tancament) - Manòmetre (lectura, contractar-lo) - Subjecció i senyalització
- Desenrotllar mànega: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prova d'estanquitat de la instal·lació amb una pressió de prova igual a la pressió de servei + 3,5 kg/cm² amb un mínim de 10 kg/cm² durant un mínim de 2 hores.
- Senyalització de les BIES
- Comprovació grups de pressió: - Alimentació exclusiva per a la instal·lació contra incendis
- Capacitat per alimentar la instal·lació durant una hora - Disposar de subministrament complementari per alimentar al grup - Verificar les condicions de funcionament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Prova de funcionament. S'han de posar en funcionament les 2 BIES més desfavorables hidràulicament i s'ha d'assegurar una pressió a punta de llança mínima de 2 bar i un cabal d'1,6 l/s per BIE 25 i 3,3 l/s per BIE 45, durant una hora. S'ha de verificar que la xarxa de canonades i el proveïment d'aigua permeten aquestes condicions de funcionament.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les BIE. Les proves de funcionament s'han de fer, a les 2 BIES, situades més desfavorablement des del punt de vista hidràulic.
En qualsevol altre cas, la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY00- COLLAT D'ANCORATGE METÀL·LIC DE PASSAMÀ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY00-615A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diverses de formació d'encasts petits.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Collat d'ancoratge amb morter

- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas
- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TAPAT DE PETIT ENCAST O COLLAT D'ANCORATGE:

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.

El material conglomerant amb què es realitzi el tapat o collat s'ha d'utilitzar abans de començar l'adornament.

Ha de quedar ben adherit al suport.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CJ1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata. Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces. Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats. No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Z PARTIDES D'OBRA

ZD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ZD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

ZD11 DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ZD111BZ3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.

El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.

No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva

Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.

Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.

Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.

Separació de les subjeccions:

- Per a tubs de diàmetre ≤ 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: $\leq 2,5$ m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: ≤ 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: ≤ 1 m

Pendent del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

I. MEMÒRIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PRESSUPOST

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS

V. PLEC DE CONDICIONS

VI. DOCUMENTS ANNEXOS

IV. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

DOCUMENT ANNEX 01 - CRONOGRAMA OBRA

DOCUMENT ANNEX 02 - MILLORES DEL PROJECTE

DOCUMENT ANNEX 03 - FITXES DE PROTECCIÓ PATRIMONIAL

ANNEX 03.A - FITXA A-03 CARRER MAJOR

ANNEX 03.B - FITXA B-13 ANTIC COL·LEGI DE LES GERMANES CARMELITES

ANNEX 03.C - FITXA B-59 CASA AL CARRER MAJOR 24

DOCUMENT ANNEX 04 - FITXES JUSTIFICATIVES NORMATIVA

ANNEX 04.A

JUSTIFICACIÓ DE L'**ACCESSIBILITAT A L'EDIFICACIÓ** EN EDIFICIS D'ÚS PÚBLIC (DB SUA / D135/95)

ANNEX 04.B

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA FITXA "DB SUA 8 -INSTAL·LACIÓ DE **PROTECCIÓ AL LLAMP**"

ANNEX 04.C

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA FITXA "HS **PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT**" PER AL COMPLIMENT DELS "PARÀMETRES DEL DB-HS D'**EXIGÈNCIES D'HABITABILITAT I SALUBRITAT**"

ANNEX 04.D

EXIGÈNCIES DEL DB HR **PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL** (CTE HR)

ANNEX 04.E

ADOPCIÓ DE **CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEficiència** EN ELS EDIFICIS (DECRET 21/2006)

DOCUMENT ANNEX 05 - SEGURETAT ESTRUCTURAL

DOCUMENT ANNEX 06 - ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT ANNEX 07 - MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

DOCUMENT ANNEX 08 - ESTALVI D'ENERGIA I CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

DOCUMENT ANNEX 09 - CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT ANNEX 10 - INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

DOCUMENT ANNEX 11 - CLASSIFICACIÓ D'EMPRESES

Documents que es troben en el PROJECTE BÀSIC:

ESTUDI DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT (ESS)

DOCUMENT ANNEX 01 - CRONOGRAMA OBRA

CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE
FASE 2 CENTRE DE FORMACIÓ

TASQUES	DURADA																																			
	mes 1								mes 2								mes 3								mes 4											
	setmana 1	setmana 2	setmana 3	setmana 4	setmana 5	setmana 6	setmana 7	setmana 8	setmana 9	setmana 10	setmana 11	setmana 12	setmana 13	setmana 14	setmana 15	setmana 16	setmana 17																			
0 IMPLANTACIÓ A L'OBRA																																				
1 ENDERROCS																																				
2 ACTUACIONS EN ESTRUCTURES EXISTENTS																																				
3 TANCAMENTS EXTERIORS																																				
4 FUSTERIA EXTERIOR																																				
5 PAVIMENTS																																				
6 DIVISÒRIES INTERIORS																																				
7 REVESTIMENTS INTERIORS																																				
8 FUSTERIA INTERIOR																																				
9 SERRALLERIA I PROTECCIONS																																				
10 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT																																				
11 INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA																																				
12 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT																																				
13 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT																																				
14 INSTAL·LACIONS TELECOMUNICACIONS																																				
15 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS																																				
16 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ																																				
17 SANITARIS I EQUIPAMENTS																																				
18 URBANITZACIÓ - MOVIMENT DE TERRES																																				
19 URBANITZACIÓ - SANEJAMENT																																				
20 URBANITZACIÓ - NOUS MURS																																				
21 URBANITZACIÓ - PAVIMENTS																																				
22 URBANITZACIÓ - ELECTRICITAT																																				
23 URBANITZACIÓ - MOBILIARI I EQUIPAMENT																																				
24 URBANITZACIÓ - PLANTACIONS I VEGETACIÓ																																				
25 URBANITZACIÓ - REG																																				
GR GESTIÓ DE RESIDUS																																				
SS SEGURETAT I SALUT																																				

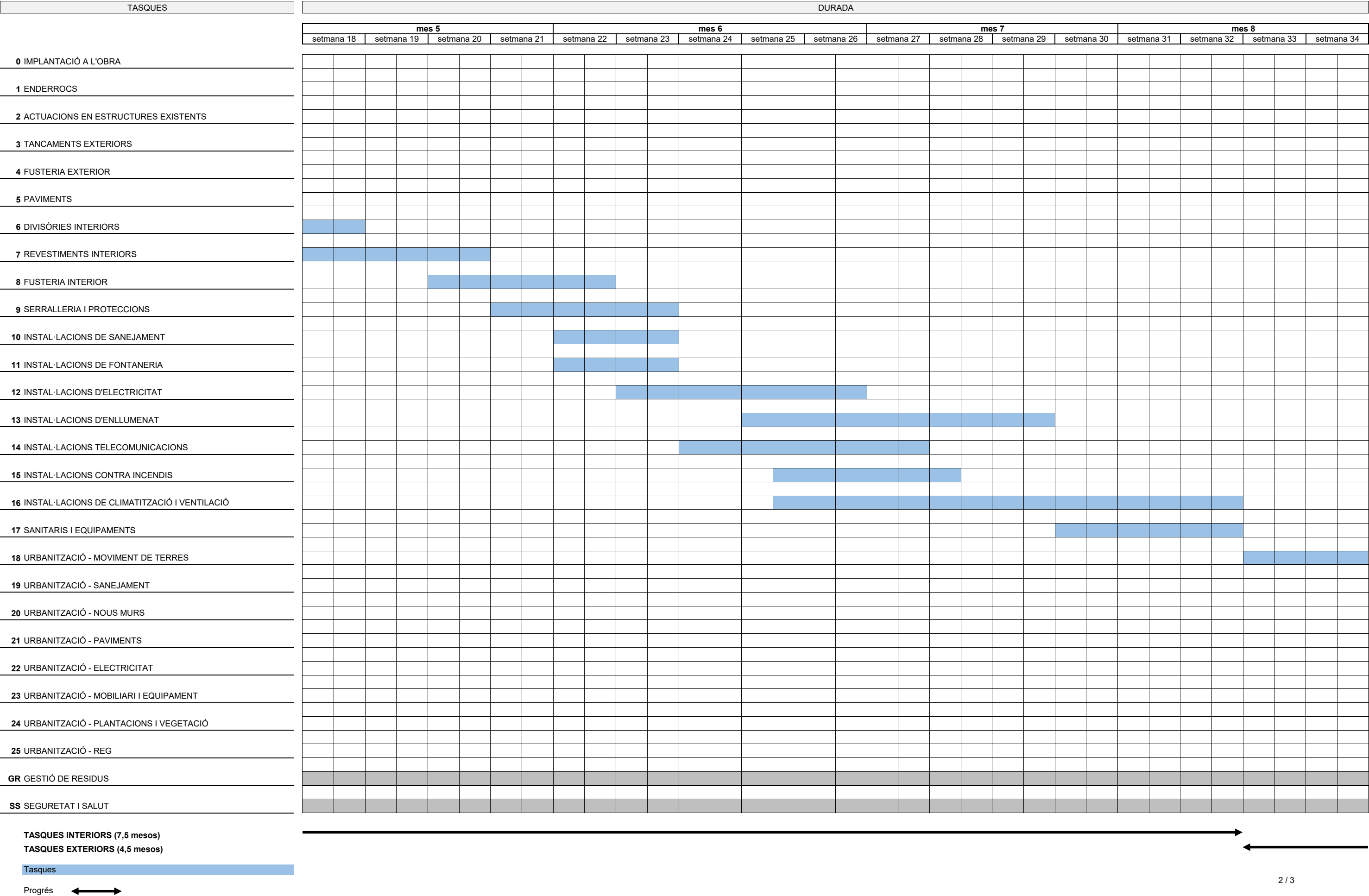
TASQUES INTERIORS (7,5 mesos)
TASQUES EXTERIORS (4,5 mesos)

Tasques

Progrés



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE
FASE 2 CENTRE DE FORMACIÓ



CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE
FASE 2 CENTRE DE FORMACIÓ

TASQUES	DURADA																															
	mes 9					mes 10					mes 11					mes 12																
	setmana 35	setmana 36	setmana 37	setmana 38	setmana 39	setmana 40	setmana 41	setmana 42	setmana 43	setmana 44	setmana 45	setmana 46	setmana 47	setmana 48	setmana 49	setmana 50	setmana 51															
0 IMPLANTACIÓ A L'OBRA																																
1 ENDERROCS																																
2 ACTUACIONS EN ESTRUCTURES EXISTENTS																																
3 TANCAMENTS EXTERIORS																																
4 FUSTERIA EXTERIOR																																
5 PAVIMENTS																																
6 DIVISÒRIES INTERIORS																																
7 REVESTIMENTS INTERIORS																																
8 FUSTERIA INTERIOR																																
9 SERRALLERIA I PROTECCIONS																																
10 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT																																
11 INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA																																
12 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT																																
13 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT																																
14 INSTAL·LACIONS TELECOMUNICACIONS																																
15 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS																																
16 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ																																
17 SANITARIS I EQUIPAMENTS																																
18 URBANITZACIÓ - MOVIMENT DE TERRES																																
19 URBANITZACIÓ - SANEJAMENT																																
20 URBANITZACIÓ - NOUS MURS																																
21 URBANITZACIÓ - PAVIMENTS																																
22 URBANITZACIÓ - ELECTRICITAT																																
23 URBANITZACIÓ - MOBILIARI I EQUIPAMENT																																
24 URBANITZACIÓ - PLANTACIONS I VEGETACIÓ																																
25 URBANITZACIÓ - REG																																
GR GESTIÓ DE RESIDUS																																
SS SEGURETAT I SALUT																																

TASQUES INTERIORS (7,5 mesos)
TASQUES EXTERIORS (4,5 mesos)

Tasques

Progrés

DOCUMENT ANNEX 02 - MILLORES DEL PROJECTE

MILLORES DE PROJECTE

PREVISIÓ DE MILLORES PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El projecte preveu la següent relació de millores:

CENTRE DE FORMACIÓ

01. MILLORA DEL CONTROL INTEGRAT DE LES INSTAL·LACIONS

Instal·lació d'un sistema de gestió intel·ligent de l'edifici (Building Management System o BMS)

Els BMS són sistemes informàtics que controlen i automatitzen els diferents elements mecànics, elèctrics i tecnològics dels immobles, com ara la climatització, la il·luminació, la megafonia, els consums (energia, aigua i gas), els ascensors, els sistemes de vigilància i contraincendis, etc.

Bàsicament, un sistema de BMS està format per dos elements:

- Hardware: per exemple sensors, centrals de gestió, consoles de comandament, etc.
- Software: programes informàtics basats en protocols com C-Bus, Dali, Modbus, etc.

Import del sistema de control original: 943,20€ (dues partides P01T085 471,60€)

Import del BMS: 8.000 €

Aquesta millora suposa un increment respecte a l'import previst en el pressupost de **7.056,80 €** (PEM)

02. MILLORA DE PRESTACIONS DE L'EQUIPAMENT

En el present projecte s'ha definit un equipament bàsic per a l'edifici. Aquesta millora consisteix en dotar de més equipament els espais interiors:

Cadires apilables per a les aules o espais polivalents

Cadira model Mass marca Sellex, cadira amb estructura d'alumini i carcassa de polipropilè. Dimensions: 52 x 52,2 x 82 cm. Tipus d'estructura i carcassa a escollir per la DF.

Import del capítol d'equipaments i complements: 30.343,37 €

Import de les cadires: 150 € x 80 unitats = 12.000,00 €

Import del capítol d'equipaments i complements amb la millora: 42.343,37 €

Aquesta millora suposa un increment respecte a l'import previst en el pressupost de **12.000,00 €** (PEM)

DOCUMENT ANNEX 03.A - FITXA PROTECCIÓ A-03 CARRER MAJOR

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS

NOM: CARRER MAJOR

Núm. Identificació:

A-03

CATEGORIA: A. CONJUNTS HISTÒRICS

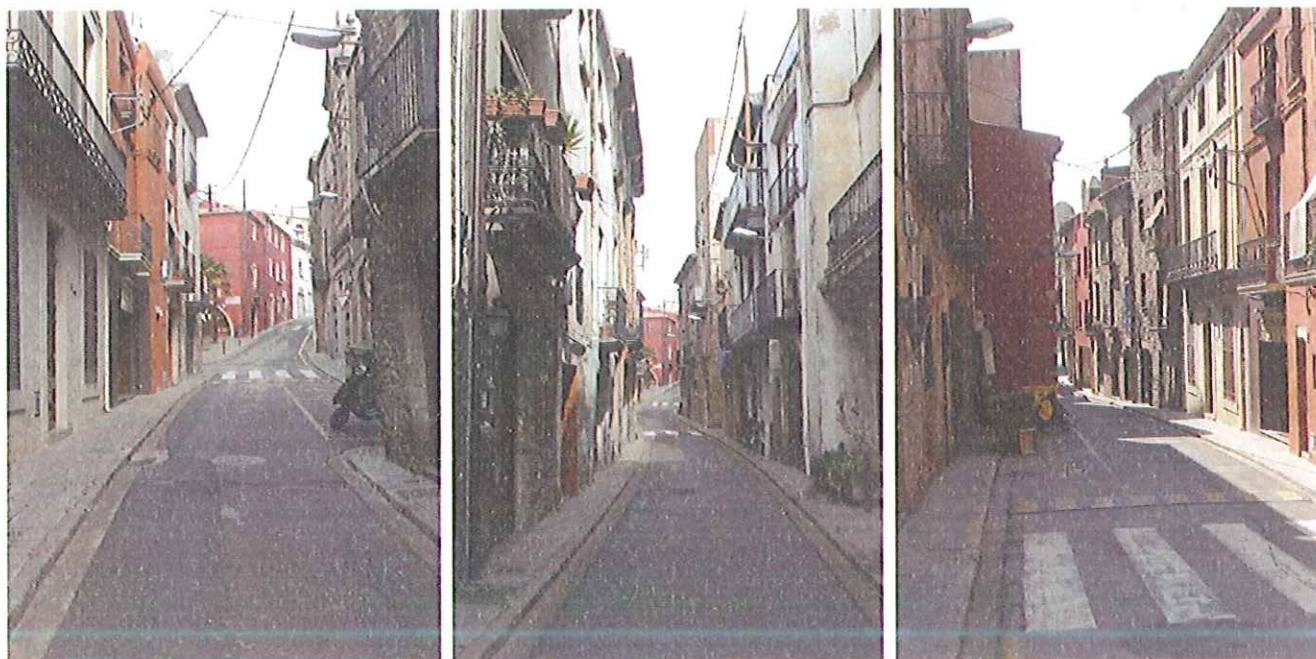
1/6

ADREÇA: c. Major, 3-45, 2-26, c. Hospital, 2, Pl. Sant Josep 1-3

QUALIFICACIONS URBANÍSTIQUES: 1a, 1s, E

GRAU DE PROTECCIÓ:

BCIL



PARCEL·LES INCLOSES: Plaça Sant Josep 1, 2, 3, c. Hospital, 2
c. Major 2...26, 27-29, 31-33, 35, 37, 39, 41, 43, 45

**SUPERFÍCIE ÀMBIT
ESPAI PÚBLIC I VIALITAT**

**8.136 m2
879 m2**

12450

Ajuntament de Calonge

BAIX EMPORDÀ



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General d'Ordenació
del Territori i Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS**NOM: CARRER MAJOR****Núm. Identificació:****A-03****CATEGORIA:** A. CONJUNTS HISTÒRICS

2/6

ADREÇA: c. Major, 3-45, 2-26, c. Hospital, 2, Pl. Sant Josep 1-3**QUALIFICACIONS URBANÍSTIQUES:** 1a, 1s, E**GRAU DE PROTECCIÓ:**

BCIL

DESCRIPCIÓ**1. ÈPOCA DE CONSTRUCCIÓ (ÉPOQUES DE CONSTRUCCIÓ)**

Edificacions del s.XIII-XX
Forma urbana (traçat carrer) - medieval

2. ÚSOS ORIGINALS, ÚSOS ACTUALS

Habitatges, locals, equipaments públics, ensenyança

3. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ: DADES HISTÒRIQUES, VOLUMETRIA I MATERIALS

Estil de construcció: variis. Traçat sinuós, desnivell nord-sud.

Materials. Tipologia.

Pedra vista, arrebossats, obra vista. Baranes metàl·liques, enquadraments de finestres de pedra massissa

Elements d'interès: visual de l'església de Sant Martí, ritme variat, superposició i barreja de capes de construcció d'èpoques diferents.

4. ESTAT DE CONSERVACIÓ I SITUACIONS DE RISC**Estat de conservació:**☒ bo☐ millorable**Situacions de risc:**

Estat de conservació variable

Elements impropis:**5. ENTORN URBÀ I PAISATGÍSTIC**

Integració en l'entorn, elements d'interès

Entorn urbà coherent (casc antic) amb valor de conjunt, en el tram mig. Teixit urbà mixt cap al nord.

Mitgeres amb impacte visual negatiu.

VALORACIÓ

Valor arquitectònic, històric, memorial, paisatgístic, valor de conjunt (espais urbans)

Importància a nivell local i macroterritorial: conjunt extens, eix vertebrador del casc antic.

TIPUS DE PROTECCIÓ☒ 3. Manteniment de la tipologia o de l'essència de l'espai**DETERMINACIONS NORMATIVES****CRITERIS D'INTERVENCIÓ ARQUITECTÒNICA**

Manteniment de la tipologia o de l'essència de l'espai: es mantenen materials, textures, cromatisme, obertures, etc.

Volumetria: mantenir la volumetria i l'estructura original dels espais lliures públics i privats; es permeten canvis a l'interior dels edificis.

Usos permesos: segons normes POUM. Paràmetres màxims: segons normes POUM

CONDICIONS D'ORDENACIÓ, ENTORN, EDIFICACIÓ, SERVEIS I ACCÉS:

Manteniment de la tipologia o de l'essència de l'espai: veure la part normativa de la memòria

ALTRES CONDICIONS ESPECÍFIQUES

Normativa aplicable a cada edifici / parcel·la: veure intervencions permeses – quadre parcel·les afectades (pàgina següent).

Restauració = conservació integral façana. Rehabilitació = conservació parcial façana.

NOM: CARRER MAJOR

Núm. Identificació:

A-03

CATEORIA: A. CONJUNTS HISTÒRICS

3/6

ADREÇA: c. Major, 3-45, 2-26, c. Hospital, 2, Pl. Sant Josep 1-3

QUALIFICACIONS URBANÍSTIQUES: 1a, 1s, E

GRAU DE PROTECCIÓ:

BCIL



DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA: ESTAT DE CONSERVACIÓ, ELEMENTS D'INTERÈS

PARCEL·LES AFECTADES

SITUACIÓ	U.T.M.	ÉPOCA	ESTAT DE CONSERVACIÓ	CATEGORIA D'INTERVENCIÓ	OBSERVACIONS
c. Major, 2	62478		Millorable	Rehabilitació	BCIL
c. Major, 3	62481			Rehabilitació	
c. Major, 4	62478		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 5	62481		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 6	62478		Millorable	Rehabilitació	BCIL
c. Major, 7	62481		Bo	Rehabilitació	
c. Major, 8	62478		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 9	62481		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 10	62478		Deficient	Rehabilitació	BCIL
c. Major, 11	62481		Deficient	Rehabilitació	
c. Major, 12	62478				
c. Major, 13	62481		Bo	Rehabilitació	
c. Major, 14	62478				
c. Major, 15	62481				
c. Major, 16	62475		Bo	Restauració	BCIL Cal Panyero
c. Major, 17	62481		Bo	Rehabilitació	
c. Major, 18	62475		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 19	62481		Bo	Rehabilitació	
c. Major, 20	62475		Bo	Rehabilitació	
c. Major, 21	62481		Bo	Restauració	BCIL
c. Major, 22	62475		Millorable	Restauració	BCIL
c. Major, 23	62481		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 24	62475	s. XIX (1895)	Deficient	Restauració	BCIL Col·legi Carmelites
c. Major, 25	62481		Millorable	Rehabilitació	BCIL
c. Major, 26	62475		Bo	Restauració	BCIL Casa del Sr. del Mal Ús
c. Major, 27-29	62496		Deficient	Rehabilitació	
c. Major, 31-33	62496		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 35	62496		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 37	62496		Bo	Rehabilitació	
c. Major, 39	62496		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 41	62496		Millorable	Rehabilitació	
c. Major, 43	62496		Bo	Rehabilitació	
c. Major, 45	62496		Bo	Rehabilitació	
Pl. Sant Josep, 1	62496	Modern	Bo		Contrast
Pl. Sant Josep, 2	62496	s. XVI	Bo	Restauració	BCIL Casa del Sr. del Mal Ús
Pl. Sant Josep, 3	62475		Millorable	Rehabilitació	
c. Hospital, 2	62475		Bo (reformat)	Restauració	BCIL Casa del Sr. del Mal Ús

12452

Ajuntament de Calonge

BAIX EMPORDÀ

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General d'Ordenació
del Territori i Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme

NOM: CARRER MAJOR

ADREÇA: c. Major, 3-45, 2-26, c. Hospital, 2, Pl. Sant Josep 1-3
QUALIFICACIONS URBANÍSTIQUES: 1a, 1s, E

Núm. Identificació:

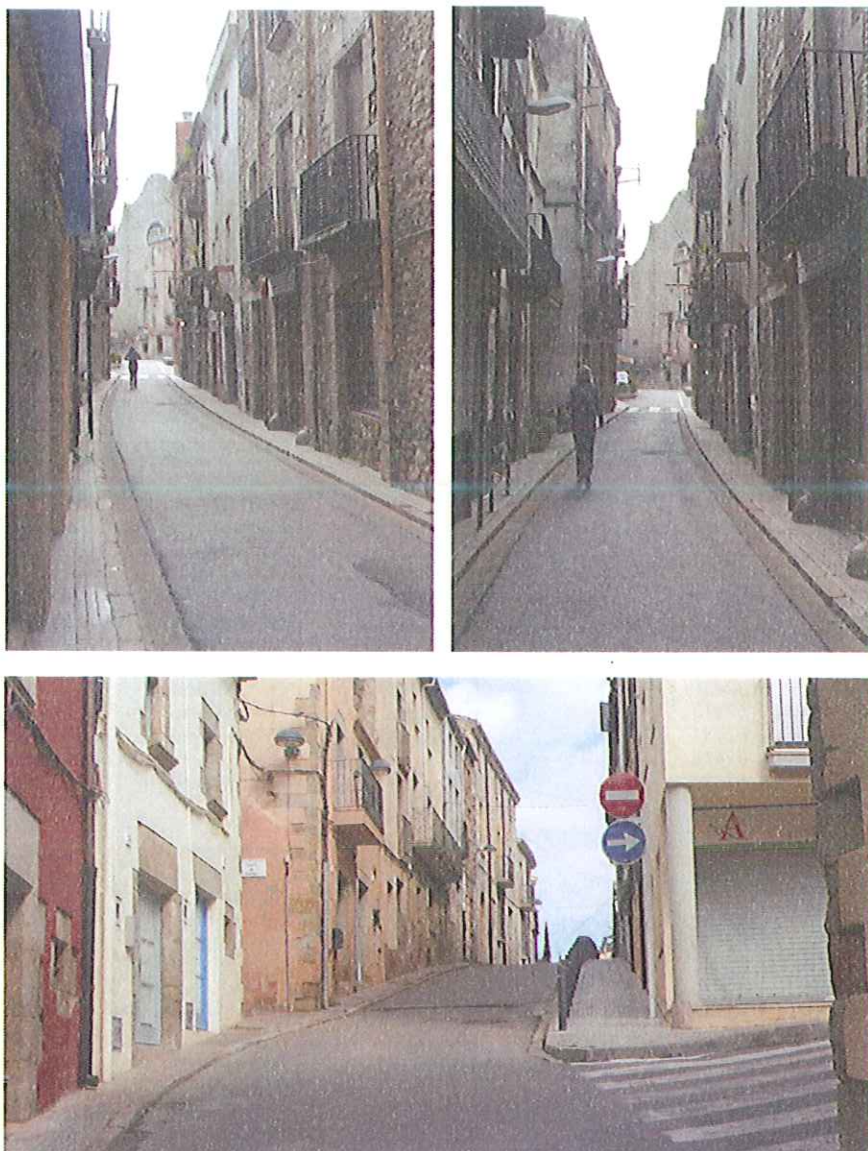
CATEORIA: A. CONJUNTS HISTÒRICS

GRAU DE PROTECCIÓ:

A-03

4/6

BCIL



DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA: ESTAT DE CONSERVACIÓ, ELEMENTS D'INTERÈS

NOM: CARRER MAJOR

ADREÇA: c. Major, 3-45, 2-26, c. Hospital, 2, Pl. Sant Josep 1-3
QUALIFICACIONS URBANÍSTIQUES: 1a, 1s, E

Núm. Identificació:

CATEORIA: A. CONJUNTS HISTÒRICS

GRAU DE PROTECCIÓ:

A-03

5/6

BCIL



DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA: ESTAT DE CONSERVACIÓ, ELEMENTS D'INTERÈS

12454

Ajuntament de Calonge

BAIX EMPORDÀ

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General d'Ordenació
del Territori i Urbanisme
Consejería Territorial d'Urbanismo
www.urbanisme.gub.cat

NOM: CARRER MAJOR

ADREÇA: c. Major, 3-45, 2-26, c. Hospital, 2, Pl. Sant Josep 1-3

QUALIFICACIONS URBANÍSTIQUES: 1a, 1s, E

Núm. Identificació:

CATEGORIA: A. CONJUNTS HISTÒRICS

GRAU DE PROTECCIÓ:

A-03

6/6

BCIL



DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA: ESTAT DE CONSERVACIÓ, ELEMENTS D'INTERÈS

**DOCUMENT ANNEX 03.B - FITXA B-13 ANTIC COL·LEGI DE LES
GERMANES CARMELITES**

NOM: ANTIC COL·LEGI DE LES GERMANES CARMELITES

Núm. Identificació:

B-13

EMPLAÇAMENT: c. Anselm Clavé, 17

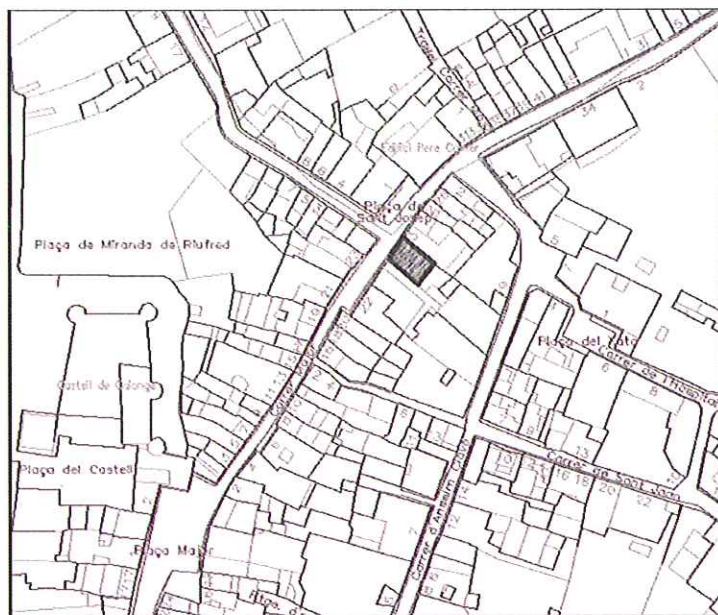
PLÀNOL: O.6.12

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA: E4 Equipament/Cultural/Social/Religiós

CATEGORIA: B. EDIFICIS I CONSTRUCCIONS

GRAU DE PROTECCIÓ: BCIL

1/2



Emplaçament 1/2.000



Ortofotomapa

REFERENCIA CADASTRAL: 6247502EG0364N0001MD

COORDENADES UTM: X 506270 Y 4634810

SUPERFÍCIE PARCEL·LA

690 m²

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA TOTAL

600 m²

NOM: ANTIC COL·LEGI DE LES GERMANES CARMELITES**Núm. Identificació:****B-13****EMPLAÇAMENT:** c. Anselm Clavé, 17**PLÀNOL:** O.6.12**QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA:** E4 Equipament/Cultural/Social/Religiós**CATEGORIA:** B. EDIFICIS I CONSTRUCCIONS**GRAU DE PROTECCIÓ:** BCIL

2/2

DESCRIPCIÓ**1. ÈPOCA DE CONSTRUCCIÓ (ÉPOQUES DE CONSTRUCCIÓ)**

s.XIX (1895)

2. ÚS ORIGINAL, ÚS ACTUAL

Ús eclesiàstic, actualment educació.

3. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ: DADES HISTÒRIQUES, VOLUMETRIA I MATERIALS**Descripció del conjunt:**

El conjunt consta de 3 parts: el convent, la capella i el pati interior o claustre. La capella, la part més interessant, és d'una sola nau dividida en 3 trams per arcs formers sostinguts per mènsules i absis poligonal. La coberta és de volta de canó. Hi ha una galeria, sota la qual trobem un passadís lateral separat de la nau per dues arcades de mig punt. Les úniques obertures són la finestra de l'altar i les dues de la façana amb vitralls. El parament és arrebossat simulant carreus. A l'exterior només veiem la façana entre mitgeres. El cos inferior té una gran porta rectangular i el superior les 2 finestres bessones d'arc de mig punt. L'edifici queda rematat per un fris apuntat decorat amb esgrafats i dos cossos cúbics sostenint florons. El parament és de franges bicolores de maons vermells i d'arrebossat gris.

Dades històriques:

L'any 1894 Doña Dominga Juera i Patxot (1828-1900) demana a l'Institut de les Carmelites que s'instal·li a Calonge per fundar-hi una escola per a noies. La protectora compra una casa al c/Major i el 3 de novembre arriben 5 germanes. Però aviat cal una ampliació i es compren els terrenys propers. Les obres les dirigeix un mestre d'obres de St. Feliu de Guíxols, Pere Pascual i Bagué. El dia 25 d'abril es demana autorització per aixecar la capella. El 6 de novembre de 1895 comencen les obres i el 15 de juliol de l'any següent té lloc la inauguració i benedicció. Durant la Setmana Tràgica s'abandona el convent i es destrueix l'interior i les imatges. El 1910 s'obre una subscripció pública per a la restauració i poc després tornen les monges que continuaran la seva tasca fins el 1973. Avui serveix de parvulari però hi ha un litigi entre el Bisbat i l'Ajuntament per la propietat. Només s'utilitzen dues aules i el pati, la resta està abandonat. La capella s'obre únicament el dia de la Verge del Carme

Bibliografia:

Servei del Patrimoni Arquitectònic. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

4. ESTAT DE CONSERVACIÓ I SITUACIONS DE RISC**Estat de conservació:**

■ deficient

Situacions de risc:**Elements impropis:****5. ENTORN URBÀ I PAISATGÍSTIC**

Paisatge rural. Visibilitat a llarga distància (accent i fita en el paisatge).

VALORACIÓ/JUSTIFICACIÓ

Valor arquitectònic, històric, social.

Element d'interès local, construcció original, atípica, situada en un indret exposat – al final del carrer Barrera, al tram mig del carrer Major.

TIPUS DE PROTECCIÓ

■ 3. Manteniment de la tipologia o de l'essència de l'espai

DETERMINACIONS NORMATIVES**Classificació:**

SU

Qualificació Urbanística:

E4 Equipament/Cultural/Social/Religiós

CONDICIONS D'ORDENACIÓ, ENTORN, EDIFICACIÓ, SERVEIS I ACCÉS:

Segons previsions del POUM

CONDICIONS D'ÚS

Ús principal proposat: Segons previsions del POUM.

DOCUMENT ANNEX 03.C - FITXA B-59 CASA AL CARRER MAJOR 24

NOM: CASA AL CARRER MAJOR, 22

Núm. Identificació:

B-59

EMPLAÇAMENT: c.Major, 22

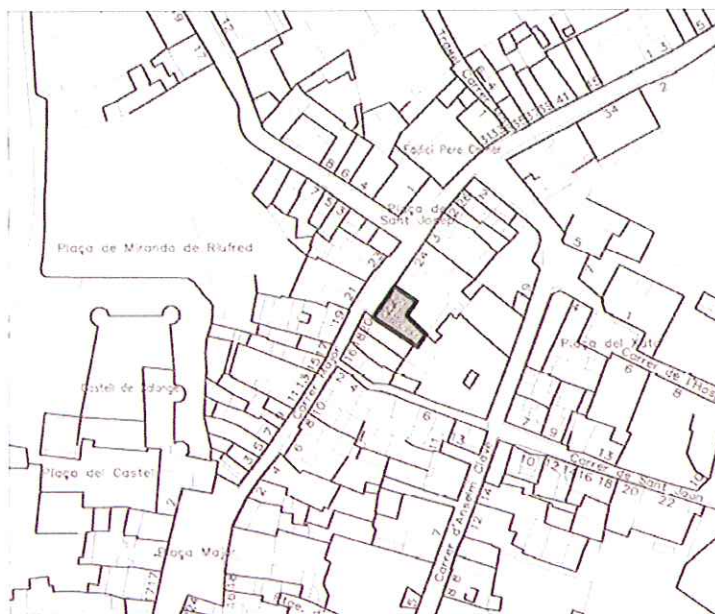
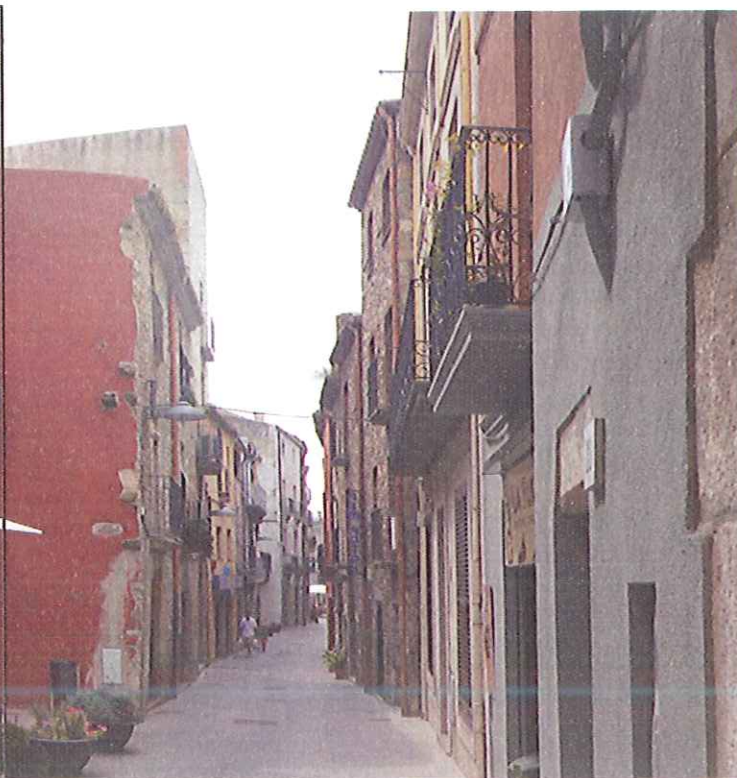
PLÀNOL: O.6.12

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA: E 3, 4

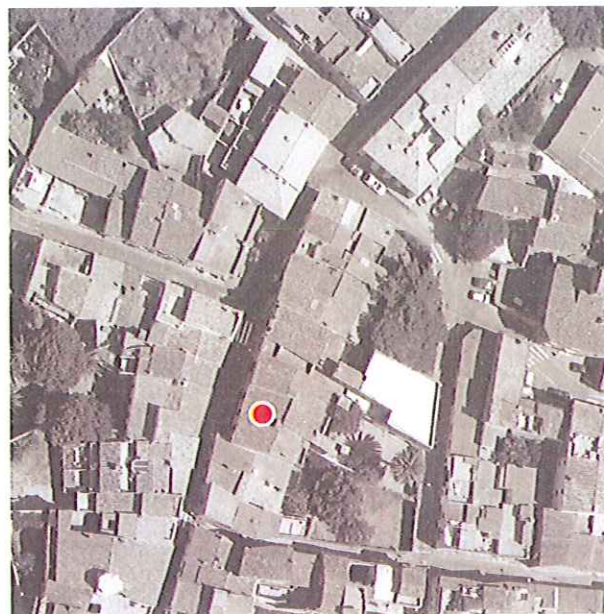
CATEGORIA: B. EDIFICIS I CONSTRUCCIONS

GRAU DE PROTECCIÓ: ELEMENT SINGULAR

1/2



Emplaçament 1/2.000



Ortofotomapa

REFERENCIA CADASTRAL: 6247503EG0364N
COORDENADES UTM: X 506256 Y 4634799

SUPERFÍCIE PARCEL·LA 331 m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA TOTAL 357 m²

NOM: CASA AL CARRER MAJOR, 22

Núm. Identificació:

B-59

EMPLAÇAMENT: c.Major, 22

PLÀNOL: O.6.12

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA: E 3, 4

CATEGORIA: B. EDIFICIS I CONSTRUCCIONS

GRAU DE PROTECCIÓ: ELEMENT SINGULAR

2/2

DESCRIPCIÓ

1. ÈPOCA DE CONSTRUCCIÓ (ÉPOQUES DE CONSTRUCCIÓ)

Any 1900

2. ÚS ORIGINAL, ÚS ACTUAL

Residencial.

3. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ: DADES HISTÒRIQUES, VOLUMETRIA I MATERIALS

4. ESTAT DE CONSERVACIÓ I SITUACIONS DE RISC

Estat de conservació:

■ millorable

Situacions de risc:

Elements impropis:

5. ENTORN URBÀ I PAISATGÍSTIC

Aquesta edificació forma part del Conjunt Històric catalogat com a A-03 en aquest catàleg.

VALORACIÓ/JUSTIFICACIÓ

Valor arquitectònic, històric.

Importància a nivell local i macroterritorial: element d'interès local.

TIPUS DE PROTECCIÓ

■ 3. Manteniment de la tipologia o de l'essència de l'espai

DETERMINACIONS NORMATIVES

Classificació:

SU, PAU 21

Qualificació Urbanística:

E 3,4

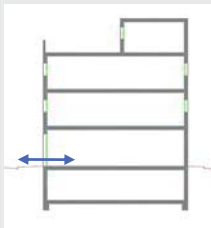
CONDICIONS D'ÚS

Ús principal proposat: Segons paràmetres POUM.

DOCUMENT ANNEX 04.A - JUSTIFICACIÓ DE L'ACCESSIBILITAT

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT
EXTERIOR

Comunicació de l'edificació amb:
- via pública
- zones comunes ext.
elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics



Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable
* edificis ≥ PB + 2PP
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
→ Itinerari adaptat
* edificis amb habitatges adaptats

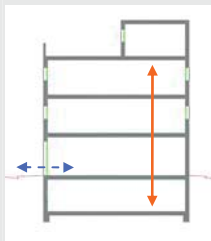


EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible per a tots els edificis
(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT
VERTICAL

Mobilitat entre plantes
(necessitat d'ascensor o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:

- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics



Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable:
* edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
* aparcaments > 40 places



EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

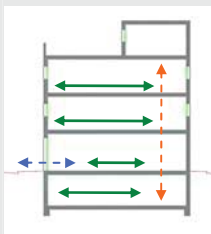
→ Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits:



- * edificis > PB + 2PP
- * edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés)
- * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m²
- * plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT
HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb:
- les entitats o espais
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:
* elements adaptats → taula d'usos públics



Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:
* entitats o espais
* dependències d'ús comunitari



EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:



- * zones d'ús públic
- * origen d'evacuació de les zones d'ús privat
- * tots els elements accessibles

Itineraris		ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
PARÀMETRES GENERALS	- Amplada: ≥ 0,90 m - Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m - Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m. - Paviment: és no lliscant	✓	- Amplada: ≥ 1,20 m S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - Alçada: ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - Espai de gir: Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pel·luts-moqueles: encastrats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - Pendent: ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal) - Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic - amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
	PORTES garantiran	- Amplada: ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - Portes de vidre: * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	✓	- Amplada: ≥ 0,80 m - Alçada: ≥ 2,00 m - Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.	✓	- No s'admeten graons	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm. - Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.

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

Itineraris	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	- Dimensions cabina - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m - Portes - de la cabina: són automàtiques - del recinte: són automàtiques - amplada: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1.50 m. - Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu. - Passamans: - La cabina en disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un disseny anatómic (permet adaptar la ma) amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. - Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor) - Dimensions cabina: - Su ≤ 1000m² (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - Su > 1000m² (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - Paràmetres generals: - Complex la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a les ascensores de persones, incluint persones amb discapacitat". - Botoneres: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a les ascensores de persones, incluint persones amb discapacitat". - Passamans: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a les ascensores de persones, incluint persones amb discapacitat". - Senyalització: - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0.80m i 1.20m (brançal dret en el sentit de sortida de la cabina) - Dimensions cabina: - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m² - Portes: - de la cabina: són automàtiques - del recinte: poden ser automàtiques o manuals - amplada: ≥ 0.80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta - Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra		

Escales. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ✓

D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ✓

ESCALES	- Amplada	≥ 1,00 m	
	- Altura de pas	≥ 2,10 m	
	- Graons:	- frontal F ≤ 0,16m - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	✓
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	
	- Replans:	- Els replans intermedis tindran una llargada ≥ 1,20 m.	✓
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Passamans: a ambdós costats a una altura entre 0,90 i 0,95m * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	✓

- Amplada	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 - ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible	✓
- Altura de pas	≥ 2,20 m	✓
- Graons:	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F + E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)	✓
- Trams:	- salvarà una altura ≤ 2,25m - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa	✓
- Replans:	- entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - replans de planta: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.	✓
- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.	✓

DOCUMENT ANNEX 04.B - DB SUA 8 PROTECCIÓ AL LLAMP

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 2012/2007 i 25/1/2008) · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · v.3 juliol 2011 Oficina Consultora Tècnica

Ref. del projecte CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na		
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na	✓	Ne = 0,012700 Na = 0,000733
	* Edificis amb altura > 43m		
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi: N _g impactes / any km² :	CALONGE 3,00		
	▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		8.467,00 m²	
	▸ C₁ : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →		C₁ = 0,50	✓
		* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →		C₁ = 0,75	
		* edifici aïllat →		C₁ = 1,00	
		* edifici situat a dalt d'un turó →		C₁ = 2,00	
	▪ N_e = N_g × A_e × C₁ × 10⁻⁶ = 3,00 × 8.467,00x 0,50 × 10⁻⁶			N_e = 0,012700 impactes /any	

N _a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	▷ C ₂ : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
		metàl·lica	C ₂ = 0,50		metàl·lica	C ₂ = 1,00		metàl·lica	C ₂ = 2,00	
		formigó	C ₂ = 1,00		formigó	C ₂ = 1,00		formigó	C ₂ = 2,50	
		fusta	C ₂ = 2,00		fusta	C ₂ = 2,50	✓	fusta	C ₂ = 3,00	
	▷ C ₃ : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →							C ₃ = 3,00	
		* edifici amb altres continguts →							C ₃ = 1,00	✓
	▷ C ₄ : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →							C ₄ = 0,5	
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent							C ₄ = 3,00	✓
		* resta d'edificis →							C ₄ = 1,00	
	▷ C ₅ : necessitats de continuitat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →							C ₅ = 5,00	
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →							C ₅ = 5,00	
		* resta d'edificis →							C ₅ = 1,00	✓
*N _a = $\frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{2,50 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$								N _a = 0,000733		

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	* EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,000733}{0,012700}$		E ≥ 0,94
	* NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	0,80 ≤ E < 0,95	✓	→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		2	0,95 ≤ E < 0,98		
		1	E ≥ 0,98		
			* Edificis amb altura > 43m		
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

L'edifici **SÍ** disposarà d'un sistema de protecció al llamp

DOCUMENT ANNEX 04.C - HS PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

Ref. del projecte: CENTRE CULT. DEL VI I LA GASTR

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coefficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	✓	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$		$\leq 10^{-5}$		Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾	1
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

TERRES

Coefficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-5}$	✓	$\leq 10^{-5}$		Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾	2
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5		II		III	✓	IV		V		Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾	3
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C									✓	
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓		16-40				41-100			
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6				E0				E1	✓		

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓
Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

Ref. del projecte: CENTRE CULT. DEL VI I LA GAST

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)
"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	Espais comuns de l'edifici		Interior de l'habitatge	
	En funció del sistema de recollida municipal →	Previsió de magatzem o espai de reserva	Espai d'emmagatzematge immediat	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors	Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva		
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2			✓

Ref. del projecte: CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) ⁽¹⁾	Ventilació general ⁽²⁾ sistema: híbrid, o bé mecànic Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables) - S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO₂ sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO₂ que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C ⁽³⁾ del DB HS3. - El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació. Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (D) de l'habitatge). Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cabals mínims ⁽⁴⁾</th><th colspan="3">Habitatge amb:</th></tr> <tr> <th colspan="2"></th><th>0 - 1 D</th><th>2 D</th><th>≥ 3 D</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾</td><td>Dormitoris - 1 de principal:</td><td>8 l/s</td><td>8 l/s</td><td>8 l/s</td></tr> <tr> <td>- altres dormitoris:</td><td>-</td><td>4 l/s</td><td>4 l/s</td></tr> <tr> <td colspan="2">Sales d'estar i menjadors:</td><td>6 l/s</td><td>8 l/s</td><td>10 l/s</td></tr> <tr> <td rowspan="2">Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾</td><td>Locals humits Mínim per local:</td><td>6 l/s</td><td>7 l/s</td><td>8 l/s</td></tr> <tr> <td>Habitatge Mínim en total:</td><td>12 l/s</td><td>24 l/s</td><td>33 l/s</td></tr> </tbody> </table> (L'Apèndix C del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.) Ventilació addicional - Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables. Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció ⁽⁶⁾⁽⁷⁾ Ventilació complementària Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁵⁾ Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.	Cabals mínims ⁽⁴⁾		Habitatge amb:					0 - 1 D	2 D	≥ 3 D	Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s	Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s	☐
Cabals mínims ⁽⁴⁾		Habitatge amb:																																	
		0 - 1 D	2 D	≥ 3 D																															
Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s																															
	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s																															
Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s																															
Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s																															
	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s																															
Locals no habitables - Magatzem de residus - Trasters - Aparcaments	- L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen). El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable ⁽⁸⁾: Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>☒ MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾</th><th>☐ TRASTERS En edificis d'habitatge</th><th>☐ APARCAMENTS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cabal mínim:</td><td>10 l/s m²</td><td>0,7 l/s m²</td><td>120 l/s plaça</td></tr> <tr> <td>Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾</td><td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td><td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td><td>Natural, o bé Mecànic</td></tr> </tbody> </table>		☒ MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	☐ TRASTERS En edificis d'habitatge	☐ APARCAMENTS	Cabal mínim:	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça	Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic	☐																					
	☒ MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	☐ TRASTERS En edificis d'habitatge	☐ APARCAMENTS																																
Cabal mínim:	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça																																
Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																																
Locals d'altres tipus	- Cal observar les condicions establertes pel RITE.	☒																																	

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ⁽¹⁰⁾

notes:

- (1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- (2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- (3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*
- (4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*
 - Locals secs:** p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
 - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
 - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
 - Locals humits:** p.e: cambres higièniques i cuines.
 - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
 - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3$ m.
- (6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
 - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
 - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

Ref. del projecte: CENTRE CULT. DEL VI I LA GASTR

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art.13.4 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Qualitat de l'aigua	→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els materials de la instal·lació garantirà la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✓
	Protecció contra retorns	Sistemes antiretorn: → Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua S'establiran discontinuïtats entre: → Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació Buidat de la xarxa: → Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	✓
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims: Aigua Freda $q \geq 0,04/s$ → urinaris amb cisterna $q \geq 0,05/s$ → "pileta" de rentamans $q \geq 0,10/s$ → rentamans, bidet, inodor $q \geq 0,15/s$ → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada $q \geq 0,20/s$ → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador $q \geq 0,25/s$ → rentavaixelles industrial (20 serveis) $q \geq 0,30/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica $q \geq 0,60/s$ → rentadora industrial (8kg) Aigua Calenta (ACS) $q \geq 0,03/s$ → "pileta de rentamans $q \geq 0,065/s$ → rentamans, bidet $q \geq 0,10/s$ → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada $q \geq 0,15/s$ → banyera < 1,40m rentadora domèstica $q \geq 0,20/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) $q \geq 0,40/s$ → rentadora industrial (8kg) Pressió: → Pressió mínima: Aixetes, en general → $P \geq 100kPa$ Escalfadors i fluxors → $P \geq 150kPa$ → Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → $P \leq 500kPa$ Temperatura d'ACS: → Estarà compresa entre 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	✓
	Manteniment	Dimensions dels locals → Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats) Accessibilitat de la instal·lació → Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si és possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	✓
	SENYALITZACIÓ	Aigua no apta per al consum Identificació → Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministren aigua no apta per al consum.	✓
	ESTALVI D'AIGUA	Paràmetres a considerar Comptatge → Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable. Xarxa de retorn d'ACS → La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m Dispositius d'estalvi d'aigua → A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓ ✓ ✓

Ref. del projecte: CENTRE CULT. DEL VI I LA GASTR

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)*"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".*

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Referència de projecte: CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA

DADES

Municipi^(*):

Calonge

Zona:

ZONA II

^(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.Tipus d'intervenció⁽¹⁾:

Obra nova



Edifici existent



Ampliació



Reforma



Canvi d'ús



Característic



Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? ⁽²⁾

Sí



No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA II**.

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m³** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

**ZONA I**

Barrera de protecció

o bé

Cambra d'aire ventilada

**ZONA II**

Barrera de protecció

i també

Espai de contenció ventilat

o bé

Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:

- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

DOCUMENT ANNEX 04.D - DB HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

Ref. del projecte: CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova	✓	rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			✓
No els hi és d'aplicació el DB HR			
ÚS DE L'EDIFICI			
residencial privat		residencial públic	
administratiu		docent	✓
		sanitari	
		altres	✓
UNITATS D'ÚS			
una única unitat d'ús	✓	diverses unitats d'ús	

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$	✓
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	✓
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	✓
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$	✓
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$	✓
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 50\text{dBA}$	
		porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dBA}$	
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	✓
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	✓
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$	✓

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	a soroll aeri
	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

Ref. del projecte: CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES**a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

 $D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$ **SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS****a soroll d'impacte****a soroll aeri**Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertanyi a la unitat d'ús**

entre el recinte emissor i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$

✓

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

✓

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

✓

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

✓

Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$

✓

 $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$

✓

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$

✓

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

✓

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ**Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:****Temps màxim de reverberació**Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,7s

✓

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

✓

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

Àrea d'absorció acústica equivalent $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$

✓

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

⁽¹⁾ Només aplicable als usos residencial i sanitari

DOCUMENT ANNEX 04.E - CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOFICIÈNCIA

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.				ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC	
DECRET 21/2006				(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)	
DADES DE L'EDIFICI: CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE					
Situació:					
Comarca: Baix Empordà			Municipi: Calonge		
Nova edificació		X		Reconversió d'antiga edificació	
				Gran rehabilitació	
				X	
Usuaris					
USOS DE L'EDIFICI: Centres escolars sense dutxes					
530					
Habitatge		Unifamiliar, núm. Hab:		Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
		Plurifamiliar, núm. Hab:		X	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)			Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)		
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)			Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)		
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT					PROJECTE
AIGUA tots els usos					
SANEJAMENT					
xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper					
AIXETES					
aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12$ l/min; $Q \geq 9$ l/min a 1 bar					
cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible					
ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència					
ENERGIA tots els usos					
AILLAMENT TÈRMIC					
parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos : $K_m \leq 0,70$ W/m ² K (1)(2)					
obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar : $K_m \leq 3,30$ W/m ² K (1)(2)					
PROTECCIÓ SOLAR					
obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envirada $S \leq 35\%$					
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR					
USUARIS DE L'EDIFICI		530		demanda ACS a 60°	
				2120 l/dia	
edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica		zona climàtica		III	
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		50% % (3)	
no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria		l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		S	
		l'edifici no compta amb suficient assolellament			
		en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació			
		en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística			
		per protecció patrimoni cultural català		S	
si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		70 %	
		la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		50% % (4)	
RENTAIXELLES					
si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta					
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
PRODUCTES					
al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :		distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
		etiqueta ecològica de la Unió Europea			
		marca AENOR Medioambiente			
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)			
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)			
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos					
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)					
preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les fraccions següents:		envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig			
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)					
les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu :		al'interior de les unitats privatives			
		a un espai comunitari			

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC
DECRET 21/2006	(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
---	-----------------

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament
--

AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
--	-----------------

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos
--

en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:	PUNTS
---	--------------

DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 90^\circ$)	5	
	coberta ventilada	5	
	coberta enjardinada	5	
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'asolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km $\leq$ 0,63 W/m²K	4	
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km $\leq$ 0,56 W/m²K	6	
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km $\leq$ 0,49 W/m²K	8	
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envicament tenen aïllament a so aeri R de $\geq$ 28 dBA	4	
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui $\leq$ 74 dBA	5	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	S
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8	
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S
		14	

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



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

DOCUMENT ANNEX 05 - SEGURETAT ESTRUCTURAL

ÍNDEX

1 – MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2 – MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1 – SUSTENTACIÓ DELS EDIFICIS

2.1.1 – Estudi geotècnic

2.1.2 – Bases de càlcul

2.2 – SISTEMA ESTRUCTURAL

2.2.1 – Fonaments

2.2.2 – Contenció de terres

2.2.3 – Estructura portant

2.2.4 – Estructura horitzontal

3 – CUMPLIMENT DEL CTE

3.1 – SEGURETAT ESTRUCTURAL

3.1.1 – ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

3.1.1.1 – Accions gravitatòries

3.1.1.2 – Accions del vent

3.1.1.3 – Accions sísmiques

3.1.1.4 – Accions tèrmiques

3.1.2 – CUMPLIMENT DEL CODI ESTRUCTURAL

3.1.2.1 – Descripció del sistema estructural

3.1.2.2 – Programa i mètode de càlcul

3.1.2.3 – Combinacions d'accions i coeficients de seguretat

3.1.2.4 – Característiques del formigó

3.1.2.5 – Coeficients de minoració de les resistències

3.1.3 – ESTRUCTURA D'ACER

3.1.3.1 – Combinacions d'accions i coeficients de seguretat

3.2 – SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

4 - ANNEXES

ANNEX 1 – LLISTAT DE DADES GENERALS PROGRAMA DE CÀLCUL

ANNEX 2 – COMPROVACIONS DELS ESTATS LÍMITS ÚLTIMS SOSTRE PLANTA BAIXA

ANNEX 2.1 – PERFIL NOU IPN-360

ANNEX 2.2 – PERFIL NOU IPN-320

ANNEX 2.3 – PERFIL NOU IPN-300

ANNEX 2.4 – PERFIL EXISTENT 2IPE-270

ANNEX 3 – COMPROVACIONS DELS ESTATS LÍMITS ÚLTIMS SOSTRE PLANTA PRIMERA

ANNEX 3.1 – PERFIL NOU IPN-340

ANNEX 3.2 – PERFIL NOU IPN-300

ANNEX 3.3 – PERFIL NOU IPN-280

ANNEX 3.4 – PERFIL EXISTENT 2IPE-270

ANNEX 3.5 – PERFIL EXISTENT IPE-270

1 – MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1-DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

El projecte contempla la rehabilitació d'una edificació existent, per destinar-lo al futur centre cultural del vi i la gastronomia de Calonge. Situat al Carrer Major 24, de Calonge i Sant Antoni en la província de Girona.

L'edifici existent consta d'un volum de només planta baixa i planta pis, sense planta soterrani i amb coberta plana.

1.2-DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ESTRUCTURA

Les tipologies funcional, constructiva i estructural de l'edifici són les típiques d'un edifici de parets de càrrega. Els elements portants verticals estan formats per murs de fàbrica de maó, les façanes, mitgeres i mur interior. El conjunt de murs portants forma un entramat molt ben travat en les dues direccions, segons els cànons de bona construcció en fàbrica.

El forjat del sostre planta baixa es de biguetes metàl·liques d'ala estreta amb un intereix d'aproximadament 54 cm i entrebigat amb volta ceràmica feta in situ i sense capa de compressió. El forjat està format per dos crugies; una primera crugia que es disposa en perpendicular a la façana principal recolzant-se en aquesta façana i en la paret de càrrega interior i una segona crugia situada en paral·lel a la paret de càrrega interior recolzant en la mitgera amb el veí i en la façana lateral. Ambdues crugies disposen d'una jàssera situada al mig del vano formada per dos IPE-270 que fa la funció de trencallums del forjat.

El forjat del sostre de planta primera també es de biguetes metàl·liques d'ala estreta amb un intereix d'aproximadament 54 cm i tauler ceràmic pla de doble rasilla i maó foradat. La disposició de les crugies es la mateixa que la del sostre de planta baixa. Les jàsseres en aquest forjat estan formades per un perfil IPE-270 en la crugia interior i per dos perfils IPE-270 en la crugia adjacent a la façana principal.

1.3-DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INTERVENCIÓ EN L'EDIFICI

La reforma i rehabilitació de l'edificació existent planteja la redistribució dels diferents espais que el componen, afectant puntualment l'estructura de l'edifici.

Es mantenen tots els murs portants de maçoneria, no es preveu l'execució de cap estintolament en les parets de càrrega existents.

La intervenció estructural prevista contempla la rehabilitació i conservació dels sostres existents.

Es preveu el reforç dels forjats existents mitjançant la col·locació de noves jàsseres trencallums d'acer laminat S275JR, paral·leles a les existents tant en el sostre de planta baixa com en el sostre de planta primera.

També, es preveu en el sostre de planta baixa l'execució d'un reforç de forjat mitjançant recrescut de 6 cm de gruix a la cara superior, per la formació d'una nova capa de compressió de formigó armat connectada a les biguetes metàl·liques existents.

En els plànols referents a les intervencions estructurals s'especifica el lloc on es realitza la intervenció, la dimensió dels perfils metàl·lics a col·locar, així com els detalls dels treballs a realitzar.

Las solucions estructurals adoptades s'adeqüen als condicionants del projecte arquitectònic en quant a distribució i funcionalitat dels espais projectats.

2 – MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1 – SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

La intervenció prevista objecte de la reforma no representa una modificació en l'estructura general de l'edifici. No provoca un increment de les càrregues superficials existents anteriorment a la reforma, però sí que les redistribueixen a altres parts incrementant la càrrega en altres murs.

Les càrregues per metre quadrat no augmenten, ja que l'ús de l'edifici anteriorment era una ludoteca/escola, i sobre les biguetes hi havia col·locat un doble paviment ceràmic més un de rajola hidràulica.

Hipòtesis		Estat actual	Estat reformat
Escola	Pes Propi Forjat Unidireccional	150 kg/m ²	250 kg/m ²
	Carregues Mortes	Envans	0 kg/m ²
		Paviment	0 kg/m ²
	Sobrecarrega d'ús		300 kg/m ²
	TOTAL		600 kg/m²
			550 kg/m²

Però la col·locació dels nous trencallums per disminuir la càrrega que suporten les jàsseres existents redistribueixen la càrrega als murs paral·lels a les biguetes existents. En general totes les façanes de l'edifici deuen tenir els mateixos fonaments i el carregar una o una altra no ha de representar un problema. De tota manera caldrà una campanya de cales dels fonaments existents per assegurar que totes les façanes tenen el mateix tipus de fonament o sistema constructiu.

En el mur interior de fabrica de maó sí que s'incrementa la càrrega i caldrà comprovar que el fonament existent és suficient.

2.2 – SISTEMA ESTRUCTURAL

2.2.1 – Fonaments

En els elements estructurals de l'edifici no s'aprecien patologies que facin pressuposar un mal comportament de la fonamentació.

Es preveu la realització d'unes cales als fonaments per valorar si es necessària alguna intervenció, a nivell de reforç, de la fonamentació existent de l'edifici ja que aquesta tindrà un increment de càrrega en certs murs en concret.

2.2.2 – Contenció de terres

No es preveu l'execució cap element estructural de contenció de terres.

2.2.3 – Estructura portant

No està prevista cap modificació de l'estructura portant de l'edifici existent.

2.2.4 – Estructura horitzontal

La intervenció estructural prevista contempla la rehabilitació i conservació dels sostres existents.

Es preveu el reforç dels forjats existents mitjançant la col·locació de noves jàsseres trencallums d'acer laminat S275JR tipus IPN, paral·leles a les existents tant en el sostre de planta baixa com en el sostre de planta primera.

També es preveu en el sostre de planta baixa l'execució d'un reforç de forjat mitjançant recrescut de 6 cm de gruix a la cara superior, per a la formació d'una nova capa de compressió de formigó armat, realitzada amb formigó lleuger estructural predosificat HL-25/B/10/XC1, tipus Latermix Beton 1400 "LATERLITE" o similar, de resistència a compressió Rck 25 MPa i 1400 kg/m³ de densitat màxima i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T.

Es preveu la connexió de la nova capa de compressió amb les biguetes metàl·liques existents, mitjançant la disposició de connectors de forjat tipus CTF 12/40 de l'empresa Tecnalia, formats per pern de 12 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cadascun soldat a una placa base amb dues perforacions i les cantonades doblegades a manera de pues, fixats a les bigues metàl·liques amb dos claus SBR14 d'alçada 22.5 mm i 4,6 mm de diàmetre mitjançant la clavadora Spit P560.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

3 – COMPLIMENT DEL CTE

3.1 – SEGURETAT ESTRUCTURAL

L'estructura s'ha projectat, dimensionat i deurà construir-se i mantenir de manera que acompleixi amb adequada fiabilitat les següents exigències bàsiques:

- Resistència i estabilitat: El dimensionament i la comprovació de tots els elements estructurals s'ha realitzat d'acord amb la Teoria de l'Estat Límit Últim, situació que, de ser superada, provocaria un risc per les persones, ja sigui per una posta fora de servei o per col·lapse parcial o total de l'estructura per pèrdua de l'equilibri, deformació excessiva, transformació de l'estructura en un mecanisme, trencament d'elements estructurals o de les seves unions o inestabilitat d'elements estructurals.
- Aptitud de servei: El dimensionament i la comprovació de tots els elements estructurals s'ha efectuat d'acord amb la Teoria de l'Estat Últim de Servei, situació que, de ser superada, quedarien afectats el nivell de confort dels usuaris, el correcte funcionament dels edificis o la aparença de la construcció.

La verificació dels Estats Límits es basen en l'aplicació de coeficients parcials de seguretat tant per les accions com per la resistència del material. S'han utilitzat els coeficients parcials de seguretat de les accions determinats per la taula 2.1 del CTE SE-C en el cas d'accions geotècniques i per la taula 4.1 del CTE SE per les accions en l'edifici.

Els coeficients parcials de seguretat de minoració de resistència s'especifiquen en l'apartat corresponent de les característiques del material.

Situación de dimensionado	Tipo	Materiales		Acciones	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistente o transitoria	Hundimiento	3,0 ⁽¹⁾	1,0	1,0	1,0
	Deslizamiento	1,5 ⁽²⁾	1,0	1,0	1,0
	Vuelco ⁽²⁾				
	Acciones estabilizadoras	1,0	1,0	0,9 ⁽³⁾	1,0
	Acciones desestabilizadoras	1,0	1,0	1,8	1,0
	Estabilidad global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Capacidad estructural	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	1,6 ⁽⁵⁾	1,0
	Pilotes				
	Arrancamiento	3,5	1,0	1,0	1,0
	Rotura horizontal	3,5	1,0	1,0	1,0
	Pantallas				
	Estabilidad fondo excavación	1,0	2,5 ⁽⁶⁾	1,0	1,0
	Sifonamiento	1,0	2,0	1,0	1,0
	Rotación o traslación				
	Equilibrio límite	1	1,0	0,8 ⁽⁷⁾	1,0
Extraordinaria	Modelo de Winkler	1	1,0	0,8 ⁽⁷⁾	1,0
	Elementos finitos	1,0	1,5	1,0	1,0
	Hundimiento	2,0 ⁽⁸⁾	1,0	1,0	1,0
	Deslizamiento	1,1 ⁽²⁾	1,0	1,0	1,0
	Vuelco ⁽²⁾				
	Acciones estabilizadoras	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilizadoras	1,0	1,0	1,2	1,0
	Estabilidad global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Capacidad estructural	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	1,0	1,0
	Pilotes				
	Arrancamiento	2,3	1,0	1,0	1,0
	Rotura horizontal	2,3	1,0	1,0	1,0
	Pantallas				
	Rotación o traslación				
	Equilibrio límite	-	-	-	-
	Modelo de Winkler	1,0	1,0	0,8	1,0
	Elementos finitos	1,0	1,2	1,0	1,0

Tabla 4.1 Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones

Tipo de verificación ⁽¹⁾	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
		desfavorable	favorable
Resistencia	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión del agua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilidad		desestabilizadora	estabilizadora
	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80
	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

⁽¹⁾ Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen en el DB-SE-C

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

S'ha comprovat, tal com indica el CTE, que tant els elements estructurals horitzontals com els elements estructurals verticals compleixen amb les limitacions establertes en el Document Basic de Seguretat Estructural al punt 4.3.3 Deformacions.

El compliment de les exigències del DB SE-2: Aptitud de servei s'ha comprovat contrastant els estats límits de servei amb els valors límit establerts a SE 4.3 d'acord amb el tipus d'edifici, els elements implicats en la deformació i el tipus d'intervenció en mateix.

Quan es consideri la integritat dels elements constructius, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és suficientment rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol combinació d'accions característica, considerant només les deformacions que es produeixen després de la posada en obra de l'element, la fletxa relativa és menor que:

Forjats amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes:	$L/500$ ⁽¹⁾	$L/1000 + 0,5 \text{ cm}$ ⁽²⁾
Forjats amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes:	$L/400$ ⁽¹⁾⁽³⁾	1 cm ⁽³⁾
Forjats sense envans:	$L/300$ ⁽¹⁾	

Sent: ⁽¹⁾DB SE 4.3, ⁽²⁾EFHE-2002,art. 15.2.1 i ⁽³⁾EHE, art. 50

També es considera que una estructura horitzontal és prou rígida quan la fletxa total màxima a termini infinit compleix el criteri següent:

Tots els forjats: $L / 250$ ⁽²⁾ ⁽³⁾ $L / 500 + 1 \text{ cm}$ ⁽²⁾
Sent: ⁽²⁾EFHE-2002, art. 15.2.1 i ⁽³⁾EHE, art. 50

Quan es consideri el confort dels usuaris, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és suficientment rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol combinació d'accions característica, considerant només les accions de curta durada, la fletxa relativa, és menor que $1/350$.

Quan es consideri l'aparença de l'obra, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és suficientment rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol combinació d'accions quasi permanent, la fletxa relativa és menor que $1/300$.

3.1.1 – Accions en l'edificació

Les accions que poden actuar sobre una estructura es classifiquen en:

Accions permanents (G) – Aquelles que actuen en tot moment, amb posició i valor constants o amb variacions menyspreables, (accions reològiques):

- Pes propi de l'estructura
- Càrregues mortes (paviments, envans, etc.)
- Pes propi d'envans pesats i murs de tancament
- Empentes del terreny

Accions variables (Q) – Aquelles que poden actuar o no sobre l'estructura:

- Sobrecàrregues d'ús, incloent forces sobre baranes i elements divisoris
- Accions climàtiques (vent, temperatura, neu, subpressió, etc.)
- Accions químiques, físiques o biològiques (corrosió d'elements metàl·lics, etc.)

Accions accidentals (A) – Aquelles amb una probabilitat d'ocurrència petita però de gran importància en cas de que es produeixin, (sisme, incendi, impacte, explosió, etc.).

3.1.1.1 – Accions gravitatòries

Les accions gravitatòries i sobrecàrregues d'ús a adoptar en els càlculs s'han determinat d'acord amb el quadre 3.1 del document DB SE-AE Accions en l'edificació.

SOSTRE PLANTA BAIXA (aules):

Pes propi forjat existent	150 Kg/m ²
Capa nova de compressió de 6cm	100 Kg/m ²
TOTAL ACCIONS PERMANENTS	250 Kg/m²
Sobrecarrega d'ús	300 Kg/m ²
TOTAL ACCIONS VARIABLES	300 Kg/m²
CARREGA TOTAL	550 Kg/m²

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

SOSTRE PLANTA PRIMERA (coberta):

Pes propi forjat	185 Kg/m ²
Impermeabilització, plaques solars o manteniment	100 Kg/m ²
TOTAL ACCIONS PERMANENTS	285 Kg/m²
Sobrecarrega de neu	40 Kg/m ²
TOTAL ACCIONS VARIABLES	40 Kg/m²

CARREGA TOTAL 325 Kg/m²

Sobrecarrega de manteniment no concomitant amb la sobrecarrega de neu

En el càlcul de las càrregues s'han adoptat a més a més els següents pesos propis d'elements estructurals i constructius:

- Fàbrica de maó perforat: 1500 Kg/m³
- Fàbrica de maó massís: 1800 Kg/m³
- Formigó en massa: 2300 Kg/m³
- Formigó lleuger: 1400 Kg/m³
- Acer tipus S 275 JR: 7850 Kg/m³

S'han considerat també les càrregues lineals definides en l'apartat 3.2 del document DB SE-AE.

3.1.1.2 – Accions del vent

Es tracta d'una rehabilitació d'un edifici existent, on la totalitat dels murs que actuen contra vent es mantenen intactes.

La reforma no comporta un increment en l'alçada total actual de l'edifici i l'estructura actual no presenta patologies ni fissures o esquerdes en el seu comportament enfront de les accions horitzontals. És per aquestes raons que no s'ha considerat necessària considerar l'acció del vent ja que les condicions de l'edifici davant d'aquesta acció no varien.

3.1.1.3 - Accions sísmiques

Es tracta d'una rehabilitació d'un edifici existent, on la totalitat dels murs que actuen contra les accions horitzontals es mantenen intactes.

La reforma no comporta un increment en l'alçada total actual de l'edifici i l'estructura actual no presenta patologies ni fissures o esquerdes en el seu comportament enfront de les accions horitzontals.

Segons l'article 1.2.3. de la "Norma de Construcción Sismorresistente Española : Parte general y edificación (NCSE-02)" no es obligatòria la consideració d'accions sísmiques sobre l'estructura ja que es tracta d'una construcció d'importància normal i tant l'acceleració sísmica bàsica com la de càlcul són de valor inferior a 0.08 x g, i es tracta d'una estructura ben travada en les dues direccions.

3.1.1.4 - Accions tèrmiques

Tenint en compte el tipus d'estructura projectada i la de l'edifici existent i d'acord amb l'article 3.4.1 del document DB SE-AE, no s'han considerat accions tèrmiques sobre l'estructura.

3.1.2 – CUMPLIMENT DEL CODI ESTRUCTURAL

3.1.2.1 – Descripció del sistema estructural

Els elements de formigó previstos en el present projecte consisteixen en la capa de compressió dels forjats i els daus de formigó de recolzament de les noves jàsseres.

3.1.2.2 – Programa i mètode de càlcul

El programa informàtic Cypecad i Metall 3D utilitzat per el càlcul d'esforços, desplaçaments i armats dels elements estructurals de formigó armat, així com per a la seva comprovació, està adaptat al Codi Estructural i al CTE. Està comercialitzat per l'empresa Cype Ingenieros de l'Avinguda Eusebio Sempere nº 5 d'Alacant.

El programa modela l'estructura en elements, barres i nusos i calcula les accions del vent i sísmiques d'acord amb la normativa vigent, aplicant-les automàticament en els elements afectats. Realitza un càlcul espacial en tres dimensions per mètodes matricials de rigidesa. Estableix la compatibilitat de deformacions en tots els nusos considerant sis graus de llibertat i crea la hipòtesis d'indeforabilitat del pla de cada planta per a simular el comportament rígid dels forjats, impeding desplaçaments relatius entre els seus nusos, de manera que cada planta només pugui girar i desplaçar-se en el seu conjunt, (tres graus de llibertat).

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Als efectes de l'obtenció dels desplaçaments i les sol·licitacions, per a tots els estats de càrrega el programa efectua un càlcul estàtic i suposa un comportament lineal dels materials, per tant, un càlcul en primer ordre. Dimensiona les seccions segons la Teoria dels Estats Límits, utilitzant el Mètode de Càlcul en Trencament. Als efectes de l'armat dels diferents tipus d'elements estructurals aplica les quanties mínimes que fixa la Taula 42.3.5 de la Instrucció.

3.1.2.3 – Combinacions d'accions i coeficients de seguretat

En el càlcul dels elements de formigó armat s'ha adoptat la següent combinació d'accions definida en el Document Bàsic SE-A, "Accions en l'edificació":

- Situacions no sísmiques: $\sum \gamma_{Gj} \cdot G_{Kj} + \gamma_{Q1} \cdot \Psi_{p1} \cdot Q_{K1} + \sum \gamma_{Qi} \cdot \Psi_{ai} \cdot Q_{Ki}$

sent:

G_{Kj} = valor característic de les accions permanents

Q_{K1} = valor característic de l'acció variable principal

Q_{Ki} = valor característic de les accions variables d'acompanyament

γ_{Gj} = coeficient de majoració de les accions permanents desfavorables, de valor 1.35

γ_{Qi} = coeficient de majoració de l'acció variable principal, de valor 1.50

Ψ_{p1} = coeficient de combinació de l'acció variable principal, de valor 1.00

Ψ_{ai} = coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament, de valor 0.70 per a les sobrecàrregues d'ús, 0.60 per a les de vent i 0.50 per a les de neu

3.1.2.4 – Característiques del formigó

3.1.2.4.1 - Tipus de formigó

D'acord amb la tipificació establerta en el Codi Estructural, en aquesta obra s'utilitzaran les següents classes de formigó:

- Formigó tipus HM-20/F/20/X0, als daus de formigó.
- Formigó tipus HL-25/F/10/XC1, a tots els elements interiors protegits.

3.1.2.4.2 - Resistència a la compressió

S'utilitzaran formigons de resistència característica 25 N/mm²

3.1.2.4.3 - Docilitat

La docilitat dels formigons serà la necessària per que, amb els mètodes previstos de posta en obra i compactació, s'aconsegueixi un perfecte emplenat dels encofrats sense l'aparició de cadolles.

En aquesta obra es preveu utilitzar formigons de consistència fluida en tots els elements de formigó, (assentament de 10 a 15 cm en el con d'Abrams).

3.1.2.4.4 - Grandària màxima dels àrids

El projecte preveu utilitzar formigons amb àrids de 10 mm de grandària màxima en la capa de compressió i de 20 mm en els daus de formigó.

3.1.2.4.5 - Tipus i contingut de ciment

Segons identificació de la norma RC-16 "Instrucció per a la recepció de ciments" s'utilitzaran formigons elaborats amb ciment tipus CEM I 42.5 N en tots els elements.

D'acord amb la Instrucció Codi Estructural, el contingut mínim de ciment per els formigons en classe d'exposició tipus XC1 serà de 275 Kg/m³. Aquests valors mínims, exigits als efectes de durabilitat, hauran d'augmentar en funció de la resistència característica del formigó en cada cas.

3.1.2.4.6 - Relació aigua-ciment

D'acord amb la Instrucció Codi Estructural, la màxima relació aigua-ciment deurà ser 0,60 per els formigons en classe d'exposició tipus XC1.

3.1.2.5 – Coeficients de minoració de les resistències

D'acord amb el Codi estructural s'aplicaran els següents coeficients de seguretat per a l'estudi dels Estats Límits Últims:

- Coeficient de minoració de l'acer de les armadures: $\gamma_s = 1,15$
- Coeficient de minoració del formigó: $\gamma_c = 1,50$

3.1.3 – ESTRUCTURA D'ACER

Els elements d'acer s'han calculat i verificat en base als Estats Límit Últims i de Servei d'acord amb les especificacions del Document Bàsic SE-A "Seguretat estructural. Estructures d'acer".

3.1.3.1 – Combinacions d'accions i coeficients de seguretat

D'acord amb el Document Bàsic SE-A s'ha considerat la següent combinació d'accions:

- Situacions no sísmiques: $\sum \gamma_{Gj} \cdot G_{Kj} + \gamma_{Q1} \cdot \Psi_{p1} \cdot Q_{K1} + \sum \gamma_{Qi} \cdot \Psi_{ai} \cdot Q_{Ki}$

sent:

G_{Kj} = valor característic de les accions permanents

Q_{K1} = valor característic de l'acció variable principal

Q_{Ki} = valor característic de les accions variables d'acompanyament

γ_{Gj} = coeficient de majoració de les accions permanents desfavorables, de valor 1.35

γ_{Qi} = coeficient de majoració de l'acció variable principal, de valor 1.50

Ψ_{p1} = coeficient de combinació de l'acció variable principal, de valor 1.00

Ψ_{ai} = coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament, de valor 0.70 per a les sobrecàrregues d'ús, 0.60 per a les de vent i 0.50 per a les de neu

D'acord amb l'article 4 del document DB SE-A per al càlcul de tots els elements estructurals d'acer s'han considerat les següents constants elàstiques:

Mòdul d'elasticitat: $E = 210.000 \text{ N/mm}^2$

Mòdul de rigidesa: $G = 81.000 \text{ N/mm}^2$

Coeficient de Poisson: $\nu = 0,30$

Coeficient de dilatació tèrmica: $\rho = 1,2 \cdot 10^{-5} \text{ (}^\circ\text{C)}^{-1}$

Els elements metàl·lics de l'estructura s'han calculat amb el programa informàtic NOU METALL 3D de Cype, que dimensiona les seccions d'acer per als estats límits últims i de servei, segons l'apartat 2 del document DB SE-A i té en compte les imperfeccions inicials de les seccions segons l'apartat 5.4 del mateix document.

Segons l'apartat 2.3.3 del document, s'han considerat els següents coeficients parcials de seguretat per determinar la resistència dels perfils:

$\gamma_{M0} = 1.05$ coeficient parcial de seguretat relatiu a la plastificació del material

$\gamma_{M1} = 1.05$ coeficient parcial de seguretat relatiu als fenòmens d'inestabilitat

$\gamma_{M2} = 1.25$ coeficient parcial de seguretat relatiu a la resistència última del material o secció i a la resistència dels elements d'unió

3.2 – SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Tots els elements metàl·lics aniran protegits amb pintura intumescent tipus "Promapaint-SC3" de Promat o similar.

La resistència dels elements de l'estructura metàl·lica s'aconseguirà mitjançant els revestiments adequats i els gruixos necessaris en cada cas.

Octubre de 2024

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: C. Zones d'accés al públic

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

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

- Sin coeficientes de combinación

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

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

$\gamma_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\gamma_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ_p)	Acompañamiento (γ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ_p)	Acompañamiento (γ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Barras

2.1.1.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E	n	G	f _y	α _t	g
Tipo	Designación	(kp/cm²)		(kp/cm²)	(kp/cm²)	(m/m°C)	(t/m³)
Acero laminado	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

**PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I
LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)**

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm²)	n	G (kp/cm²)	f _y (kp/cm²)	a _t (m/m°C)	g (t/m³)
Tipo	Designación						
Notación: E: Módulo de elasticidad n: Módulo de Poisson G: Módulo de cortadura f _y : Límite elástico a _t : Coeficiente de dilatación g: Peso específico							

2.1.1.2. Descripción

Descripción									
Material		Barra	Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	b _{xy}	b _{xz}	Lb _{Sup.}	Lb _{Inf.}
Tipo	Designación	(Ni/Nf)	(Ni/Nf)		(m)			(m)	(m)
Acero laminado	S275	N2/N311	N2/N1	IPN 320 (IPN)	3.725	1.00	1.00	-	-
		N311/N1	N2/N1	IPN 320 (IPN)	3.725	1.00	1.00	-	-
		N8/N308	N8/N7	IPN 320 (IPN)	3.825	1.00	1.00	-	-
		N308/N7	N8/N7	IPN 320 (IPN)	3.825	1.00	1.00	-	-
		N6/N309	N6/N5	2xIPE 270(II) (IPE)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N309/N5	N6/N5	2xIPE 270(II) (IPE)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N12/N310	N12/N11	IPN 320 (IPN)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N310/N11	N12/N11	IPN 320 (IPN)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N4/N13	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N13/N14	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N14/N15	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N15/N16	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N16/N17	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N17/N18	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N18/N19	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N19/N20	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N20/N21	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N21/N22	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N22/N23	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N23/N24	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N24/N25	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N25/N3	N4/N3	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N10/N26	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N26/N27	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N27/N28	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N28/N29	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N29/N43	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.364	1.00	1.00	-	-
		N43/N30	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.182	1.00	1.00	-	-
		N30/N31	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N31/N42	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.321	1.00	1.00	-	-
		N42/N32	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.225	1.00	1.00	-	-
		N32/N33	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N33/N34	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N34/N35	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N35/N40	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.186	1.00	1.00	-	-
		N40/N36	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.361	1.00	1.00	-	-
		N36/N37	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N37/N38	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N38/N9	N10/N9	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N40/N307	N40/N41	IPN 300 (IPN)	3.190	1.00	1.00	-	-
		N307/N41	N40/N41	IPN 300 (IPN)	3.190	1.00	1.00	-	-
		N9/N51	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N51/N52	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N52/N53	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N53/N54	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N54/N55	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N55/N56	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N56/N57	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N57/N58	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-

**PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I
LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)**

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b _{xy}	b _{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N58/N59	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N59/N39	N9/N39	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N28/N304	N28/N44	IPN 320 (IPN)	3.925	1.00	1.00	-	-
		N304/N44	N28/N44	IPN 320 (IPN)	3.925	1.00	1.00	-	-
		N43/N305	N43/N45	2xIPE 270(II) (IPE)	3.750	1.00	1.00	-	-
		N305/N45	N43/N45	2xIPE 270(II) (IPE)	3.750	1.00	1.00	-	-
		N42/N306	N42/N46	IPN 300 (IPN)	3.550	1.00	1.00	-	-
		N306/N46	N42/N46	IPN 300 (IPN)	3.550	1.00	1.00	-	-
		N47/N147	N47/N48	IPN 360 (IPN)	4.275	1.00	1.00	-	-
		N147/N48	N47/N48	IPN 360 (IPN)	4.275	1.00	1.00	-	-
		N49/N60	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N60/N61	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N61/N62	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N62/N63	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N63/N64	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N64/N65	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N65/N66	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N66/N67	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N67/N68	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N68/N69	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N69/N70	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N70/N71	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N71/N72	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N72/N73	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N73/N74	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N74/N75	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N75/N50	N49/N50	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N76/N318	N76/N77	IPN 280 (IPN)	3.725	1.00	1.00	-	-
		N318/N77	N76/N77	IPN 280 (IPN)	3.725	1.00	1.00	-	-
		N78/N315	N78/N79	IPN 300 (IPN)	3.825	1.00	1.00	-	-
		N315/N79	N78/N79	IPN 300 (IPN)	3.825	1.00	1.00	-	-
		N80/N316	N80/N81	IPE 270 (IPE)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N316/N81	N80/N81	IPE 270 (IPE)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N82/N317	N82/N83	IPN 280 (IPN)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N317/N83	N82/N83	IPN 280 (IPN)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N84/N85	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N85/N86	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N86/N87	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N87/N88	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N88/N89	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N89/N90	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N90/N91	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N91/N92	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N92/N93	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N93/N94	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N94/N95	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N95/N96	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N96/N97	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N97/N98	N84/N98	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N99/N100	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N100/N101	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N101/N102	N99/N114	IPN 300 (IPN)	1.093	1.00	1.00	-	-
		N102/N103	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.364	1.00	1.00	-	-
		N103/N104	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.182	1.00	1.00	-	-
		N104/N105	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N105/N106	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N106/N107	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N107/N108	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N108/N109	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-

**PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I
LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)**

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b _{xy}	b _{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N109/N110	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.186	1.00	1.00	-	-
		N110/N111	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.361	1.00	1.00	-	-
		N111/N112	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N112/N113	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N113/N114	N99/N114	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N110/N314	N110/N115	IPN 280 (IPN)	3.190	1.00	1.00	-	-
		N314/N115	N110/N115	IPN 280 (IPN)	3.190	1.00	1.00	-	-
		N114/N116	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N116/N117	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N117/N118	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N118/N119	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N119/N120	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N120/N121	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N121/N122	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N122/N123	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N123/N124	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N124/N125	N114/N125	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N103/N313	N103/N126	2xIPE 270(II) (IPE)	3.750	1.00	1.00	-	-
		N313/N126	N103/N126	2xIPE 270(II) (IPE)	3.750	1.00	1.00	-	-
		N127/N312	N127/N128	IPN 340 (IPN)	4.275	1.00	1.00	-	-
		N312/N128	N127/N128	IPN 340 (IPN)	4.275	1.00	1.00	-	-
		N129/N130	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N130/N131	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N131/N132	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N132/N133	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N133/N134	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N134/N135	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N135/N136	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N136/N137	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N137/N138	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N138/N139	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N139/N140	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N140/N141	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N141/N142	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N142/N143	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N143/N144	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N144/N145	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N145/N146	N129/N146	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N148/N297	N148/N149	IPE 300 (IPE)	3.725	1.00	1.00	-	-
		N297/N149	N148/N149	IPE 300 (IPE)	3.725	1.00	1.00	-	-
		N150/N299	N150/N151	IPE 300 (IPE)	3.825	1.00	1.00	-	-
		N299/N151	N150/N151	IPE 300 (IPE)	3.825	1.00	1.00	-	-
		N152/N298	N152/N153	2xIPE 270(II) (IPE)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N298/N153	N152/N153	2xIPE 270(II) (IPE)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N154/N155	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N155/N156	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N156/N157	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N157/N158	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N158/N159	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N159/N160	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N160/N161	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N161/N162	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N162/N163	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N163/N164	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N164/N165	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N165/N166	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N166/N167	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N167/N168	N154/N168	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N169/N170	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-

**PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I
LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)**

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b _{xy}	b _{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N170/N171	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N171/N172	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N172/N173	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N173/N174	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.364	1.00	1.00	-	-
		N174/N175	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.182	1.00	1.00	-	-
		N175/N176	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N176/N177	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.321	1.00	1.00	-	-
		N177/N178	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.225	1.00	1.00	-	-
		N178/N179	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N179/N180	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N180/N181	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N181/N182	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.186	1.00	1.00	-	-
		N182/N183	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.361	1.00	1.00	-	-
		N183/N184	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N184/N185	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N185/N186	N169/N186	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N182/N300	N182/N187	IPE 300 (IPE)	3.190	1.00	1.00	-	-
		N300/N187	N182/N187	IPE 300 (IPE)	3.190	1.00	1.00	-	-
		N186/N188	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N188/N189	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N189/N190	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N190/N191	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N191/N192	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N192/N193	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N193/N194	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N194/N195	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N195/N196	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N196/N197	N186/N197	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N172/N303	N172/N198	IPE 270 (IPE)	3.925	1.00	1.00	-	-
		N303/N198	N172/N198	IPE 270 (IPE)	3.925	1.00	1.00	-	-
		N174/N302	N174/N199	2xIPE 270(□) (IPE)	3.750	1.00	1.00	-	-
		N302/N199	N174/N199	2xIPE 270(□) (IPE)	3.750	1.00	1.00	-	-
		N177/N301	N177/N200	IPE 270 (IPE)	3.550	1.00	1.00	-	-
		N301/N200	N177/N200	IPE 270 (IPE)	3.550	1.00	1.00	-	-
		N201/N202	N201/N203	IPE 300 (IPE)	4.275	1.00	1.00	-	-
		N202/N203	N201/N203	IPE 300 (IPE)	4.275	1.00	1.00	-	-
		N204/N205	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N205/N206	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N206/N207	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N207/N208	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N208/N209	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N209/N210	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N210/N211	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N211/N212	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N212/N213	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N213/N214	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N214/N215	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N215/N216	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N216/N217	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N217/N218	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N218/N219	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N219/N220	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N220/N221	N204/N221	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N222/N291	N222/N223	IPE 300 (IPE)	3.725	1.00	1.00	-	-
		N291/N223	N222/N223	IPE 300 (IPE)	3.725	1.00	1.00	-	-
		N224/N293	N224/N225	IPE 300 (IPE)	3.825	1.00	1.00	-	-
		N293/N225	N224/N225	IPE 300 (IPE)	3.825	1.00	1.00	-	-
		N226/N292	N226/N227	IPE 270 (IPE)	3.775	1.00	1.00	-	-
		N292/N227	N226/N227	IPE 270 (IPE)	3.775	1.00	1.00	-	-

**PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I
LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)**

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b _{xy}	b _{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N228/N229	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N229/N230	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N230/N231	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N231/N232	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N232/N233	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N233/N234	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N234/N235	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N235/N236	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N236/N237	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N237/N238	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N238/N239	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N239/N240	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N240/N241	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N241/N242	N228/N242	IPN 300 (IPN)	0.532	1.00	1.00	-	-
		N243/N244	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N244/N245	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N245/N246	N243/N258	IPN 300 (IPN)	1.093	1.00	1.00	-	-
		N246/N247	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.364	1.00	1.00	-	-
		N247/N248	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.182	1.00	1.00	-	-
		N248/N249	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N249/N250	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N250/N251	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N251/N252	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N252/N253	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N253/N254	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.186	1.00	1.00	-	-
		N254/N255	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.361	1.00	1.00	-	-
		N255/N256	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N256/N257	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N257/N258	N243/N258	IPN 300 (IPN)	0.546	1.00	1.00	-	-
		N254/N296	N254/N259	IPE 300 (IPE)	3.190	1.00	1.00	-	-
		N296/N259	N254/N259	IPE 300 (IPE)	3.190	1.00	1.00	-	-
		N258/N260	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N260/N261	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N261/N262	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N262/N263	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N263/N264	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N264/N265	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N265/N266	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N266/N267	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N267/N268	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N268/N269	N258/N269	IPN 280 (IPN)	0.560	1.00	1.00	-	-
		N247/N295	N247/N270	2xIPE 270(II) (IPE)	3.750	1.00	1.00	-	-
		N295/N270	N247/N270	2xIPE 270(II) (IPE)	3.750	1.00	1.00	-	-
		N271/N294	N271/N272	IPE 300 (IPE)	4.275	1.00	1.00	-	-
		N294/N272	N271/N272	IPE 300 (IPE)	4.275	1.00	1.00	-	-
		N273/N274	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N274/N275	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N275/N276	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N276/N277	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N277/N278	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N278/N279	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N279/N280	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N280/N281	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N281/N282	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N282/N283	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N283/N284	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N284/N285	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N285/N286	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N286/N287	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b _{xy}	b _{xz}	Lb ^{Sup.} (m)	Lb ^{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N287/N288	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N288/N289	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
		N289/N290	N273/N290	IPN 300 (IPN)	0.547	1.00	1.00	-	-
Notación:									
Ni: Nudo inicial									
Nf: Nudo final									
b _{xy} : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'									
b _{xz} : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'									
Lb ^{Sup.} : Separación entre arriostramientos del ala superior									
Lb ^{Inf.} : Separación entre arriostramientos del ala inferior									

2.1.1.3. Características mecánicas

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	IPN 320, (IPN)	77.70	33.99	29.54	12510.00	555.00	72.50
		2	IPE 270, Doble en cajón soldado, (IPE) Cordón continuo	91.80	41.31	29.65	11580.00	5022.64	31.80
		3	IPN 300, (IPN)	69.00	30.38	26.01	9800.00	451.00	56.80
		4	IPN 280, (IPN)	61.00	27.13	22.69	7590.00	364.00	44.20
		5	IPN 360, (IPN)	97.00	41.83	37.56	19610.00	818.00	115.00
		6	IPE 270, (IPE)	45.90	20.66	14.83	5790.00	420.00	15.90
		7	IPN 340, (IPN)	86.70	37.61	33.31	15700.00	674.00	90.40
		8	IPE 300, (IPE)	53.80	24.07	17.80	8356.00	604.00	19.92

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
 Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

ANNEX 2 – COMPROVACIONS DELS ESTATS LÍMITS ÚLTIMS SOSTRE PLANTA BAIXA

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

ANNEX 2.1 – PERFIL NOU IPN-360

Perfil: IPN 360 Material: Acero (S275)																															
	<table><tr><th colspan="2">Nudos</th><th rowspan="2">Longitud (m)</th><th colspan="4">Características mecánicas</th></tr><tr><th>Inicial</th><th>Final</th><th>Área (cm²)</th><th>I_y⁽¹⁾ (cm4)</th><th>I_z⁽¹⁾ (cm4)</th><th>I_y⁽²⁾ (cm4)</th></tr><tr><td>N47</td><td>N147</td><td>4.275</td><td>97.00</td><td>19610.00</td><td>818.00</td><td>115.00</td></tr></table>		Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas				Inicial	Final	Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _y ⁽²⁾ (cm4)	N47	N147	4.275	97.00	19610.00	818.00	115.00									
	Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas																											
	Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _y ⁽²⁾ (cm4)																								
	N47	N147	4.275	97.00	19610.00	818.00	115.00																								
	Notas:																														
	⁽¹⁾ Inercia respecto al eje indicado																														
	⁽²⁾ Momento de inercia a torsión uniforme																														
	<table><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="2">Pandeo</th><th colspan="2">Pandeo lateral</th></tr><tr><th>Plano XY</th><th>Plano XZ</th><th>Ala sup.</th><th>Ala inf.</th></tr><tr><td>b</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>L_k</td><td>4.275</td><td>4.275</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>C_m</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td></tr><tr><td>C₁</td><td colspan="2">-</td><td colspan="2">1.000</td></tr></table>			Pandeo		Pandeo lateral		Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.	b	1.00	1.00	0.00	0.00	L _k	4.275	4.275	0.000	0.000	C _m	1.000	1.000	1.000	1.000	C ₁	-		1.000	
		Pandeo		Pandeo lateral																											
		Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.																										
b	1.00	1.00	0.00	0.00																											
L _k	4.275	4.275	0.000	0.000																											
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000																											
C ₁	-		1.000																												
Notación:																															
b: Coeficiente de pandeo																															
L _k : Longitud de pandeo (m)																															
C _m : Coeficiente de momentos																															
C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico																															

Barra	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	λ	l _w	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t	M _t V _z	M _t V _y	
N47/N147	N.P. ⁽¹⁾	x: 0.267 m l _w ≤ l _{w,máx} Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 4.275 m h = 48.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m h = 10.2	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.267 m h < 0.1	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	CUMPLE h = 48.4
Notación: λ: Limitación de esbeltez l _w : Abolladura del alma inducida por el ala comprimida N _t : Resistencia a tracción N _c : Resistencia a compresión M _y : Resistencia a flexión eje Y M _z : Resistencia a flexión eje Z V _z : Resistencia a corte Z V _y : Resistencia a corte Y M _y V _z : Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados M _z V _y : Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados NM _y M _z : Resistencia a flexión y axil combinados NM _y M _z V _y V _z : Resistencia a flexión, axil y cortante combinados M _t : Resistencia a torsión M _t V _z : Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados M _t V _y : Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede																
Comprobaciones que no proceden (N.P.): (1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción. (2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. (3) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. (4) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector. (5) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. (6) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (7) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (8) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (9) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor. (10) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.																

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

24.69 £ 290.83 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.

t_w: Espesor del alma.

A_w: Área del alma.

A_{fc,ef}: Área reducida del ala comprimida.

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.

h_w : 321.00 mm

t_w : 13.00 mm

A_w : 41.73 cm²

A_{fc,ef} : 27.89 cm²

k : 0.30

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

E: Módulo de elasticidad.

f_{yt} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

Siendo:

$$f_{yt} = f_y$$

E : 2140673 kp/cm²

f_{yt} : 2701.33 kp/cm²

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.484 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N147, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 15.904 t·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 0.000 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 32.828 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 1276.00 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo lateral (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.102 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N47, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 7.433 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 72.537 t

Donde:

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 48.84 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Siendo:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 97.00 cm²

b : Ancho de la sección.

b : 143.00 mm

t_f : Espesor del ala.

t_f : 19.50 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 13.00 mm

r : Radio de acuerdo entre ala y alma.

r : 13.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

22.69 < 65.92 ✓

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 22.69

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{m\acute{a}x}$: Esbeltez máxima.

$l_{m\acute{a}x}$: 65.92

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducción.

e : 0.94

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

6.969 t ≤ 36.268 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 0.267 m del nudo N47, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 6.969 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 72.537 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

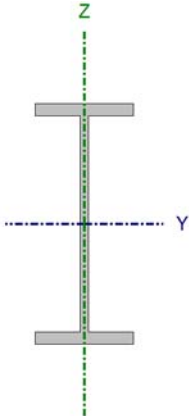
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

ANNEX 2.2 – PERFIL NOU IPN-320

Perfil: IPN 320 Material: Acero (S275)								
		Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
		Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm⁴)	I _z ⁽¹⁾ (cm⁴)	I _t ⁽²⁾ (cm⁴)
		N304	N44	3.925	77.70	12510.00	555.00	72.50
		Notas:						
(1) Inercia respecto al eje indicado								
(2) Momento de inercia a torsión uniforme								
	Pandeo		Pandeo lateral					
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.				
b	1.00	1.00	0.00	0.00				
L _k	3.925	3.925	0.000	0.000				
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000				
C ₁	-		1.000					
Notación:								
b: Coeficiente de pandeo								
L _k : Longitud de pandeo (m)								
C _m : Coeficiente de momentos								
C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico								

Barra	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	I	I _w	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t	M _t V _z	M _t V _y	
N304/N44	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m I _w ≤ I _{w,máx} Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0 m h = 40.9	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 3.925 m h = 8.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m h < 0.1	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	CUMPLE h = 40.9
Notación: I: Limitación de esbeltez I _w : Abolladura del alma inducida por el ala comprimida N _t : Resistencia a tracción N _c : Resistencia a compresión M _y : Resistencia a flexión eje Y M _z : Resistencia a flexión eje Z V _z : Resistencia a corte Z V _y : Resistencia a corte Y M _y V _z : Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados M _z V _y : Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados NM _y M _z : Resistencia a flexión y axil combinados NM _y M _z V _y V _z : Resistencia a flexión, axil y cortante combinados M _t : Resistencia a torsión M _t V _z : Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados M _t V _y : Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede																
Comprobaciones que no proceden (N.P.): (1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción. (2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. (3) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. (4) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector. (5) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. (6) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (7) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (8) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. (9) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor. (10) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.																

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{t,c,ef}}}$$

24.82 £ 286.10 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.

t_w: Espesor del alma.

A_w: Área del alma.

A_{t,c,ef}: Área reducida del ala comprimida.

h_w : 285.40 mm

t_w : 11.50 mm

A_w : 32.82 cm²

A_{t,c,ef} : 22.66 cm²

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E: Módulo de elasticidad.

E : 2140673 kp/cm²

f_{yt}: Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yt} : 2701.33 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yt} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.409 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N304, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1.

M_{Ed}⁺: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁺ : 9.610 t·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}⁻: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁻ : 0.000 t·m

El momento flector resistente de cálculo **M_{c,Rd}** viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

M_{c,Rd} : 23.514 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

W_{pl,y}: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

W_{pl,y} : 914.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material.

g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo lateral (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.086 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N44, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 4.896 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **V_{c,Rd}** viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

V_{c,Rd} : 56.952 t

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 38.34 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Siendo:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 77.70 cm²

b : Ancho de la sección.

b : 131.00 mm

t_f : Espesor del ala.

t_f : 17.30 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 11.50 mm

r : Radio de acuerdo entre ala y alma.

r : 11.50 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

22.82 < 65.92 ✓

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 22.82

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{m\acute{a}x}$: Esbeltez máxima.

$l_{m\acute{a}x}$: 65.92

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducción.

e : 0.94

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.003 t ≤ 28.476 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N304, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.003 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 56.952 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

E: Módulo de elasticidad.

E : 2140673 kp/cm²

f_{yt}: Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yt} : 2701.33 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yt} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.434 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N307, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1.

M_{Ed}⁺: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁺ : 8.516 t·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}⁻: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁻ : 0.000 t·m

El momento flector resistente de cálculo M_{c,Rd} viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

M_{c,Rd} : 19.604 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

W_{pl,y}: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

W_{pl,y} : 762.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo lateral (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.106 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N40, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 5.336 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo V_{c,Rd} viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

V_{c,Rd} : 50.129 t

Donde:

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

A_v : Àrea transversal a cortante.

A_v : 33.75 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Siendo:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 69.00 cm²

b : Ancho de la sección.

b : 125.00 mm

t_f : Espesor del ala.

t_f : 16.20 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 10.80 mm

r : Radio de acuerdo entre ala y alma.

r : 10.80 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

22.78 < 65.92 ✓

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 22.78

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{m\acute{a}x}$: Esbeltez máxima.

$l_{m\acute{a}x}$: 65.92

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducción.

e : 0.94

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

5.336 t ≤ 25.064 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35 PP+1.5 Q1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 5.336 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 50.129 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

E: Mòdul d'elasticitat.

f_{yt} : Límit elàstic de l'acer de l'ala comprimida.

Essent:

$$f_{yt} = f_y$$

E : 2140673 kp/cm²

f_{yt} : 2395.51 kp/cm²

Resistència a tracció (CTE DB SE-A, Article 6.2.3)

La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.

Resistència a compressió (CTE DB SE-A, Article 6.2.5)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.

Resistència a flexió eix Y (CTE DB SE-A, Article 6.2.6)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.278 ✓

Per flexió positiva:

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produeix en el nus N305, per a la combinació d'accions 1.35 PP+1.5 Q1.

M_{Ed}^+ : Moment flector sol·licitant de càlcul pèssim.

M_{Ed}^+ : 3.068 t·m

Per flexió negativa:

M_{Ed}^- : Moment flector sol·licitant de càlcul pèssim.

M_{Ed}^- : 0.000 t·m

El moment flector resistent de càlcul $M_{c,Rd}$ ve donat per:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 11.042 t·m

On:

Classe: Classe de la secció, segons la capacitat de deformació i de desenvolupament de la resistència plàstica dels elements plans d'una secció a flexió simple.

Classe : 1

$W_{pl,y}$: Mòdul resistent plàstic corresponent a la fibra amb major tensió, per a les seccions de classe 1 i 2.

$W_{pl,y}$: 484.00 cm³

f_{yd} : Resistència de càlcul de l'acer.

f_{yd} : 2281.44 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Essent:

f_y : Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

f_y : 2395.51 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficient parcial de seguretat del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistència a vinclament lateral (CTE DB SE-A, Article 6.3.3.2)

No procedeix, atès que les longituds de vinclament lateral són nul·les.

Resistència a flexió eix Z (CTE DB SE-A, Article 6.2.6)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.

Resistència a tall Z (CTE DB SE-A, Article 6.2.4)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.056 ✓

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produeix en el nus N43, per a la combinació d'accions 1.35 PP+1.5 Q1.

V_{Ed} : Esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim.

V_{Ed} : 1.628 t

L'esforç tallant resistent de càlcul $V_{c,Rd}$ ve donat per:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 29.101 t

On:

A_v : Àrea transversal a tallant.

A_v : 22.09 cm²

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Essent:

A: Àrea bruta de la secció transversal de la barra.

b: Ample de la secció.

t_f: Espessor de l'ala.

t_w: Gruix de l'ànima.

r: Radi d'acord entre ala i ànima.

$$A : \underline{45.90} \text{ cm}^2$$

$$b : \underline{135.00} \text{ mm}$$

$$t_f : \underline{10.20} \text{ mm}$$

$$t_w : \underline{6.60} \text{ mm}$$

$$r : \underline{15.00} \text{ mm}$$

f_{yd}: Resistència de càlcul de l'acer.

$$f_{yd} : \underline{2281.44} \text{ kp/cm}^2$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Essent:

f_y: Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

$$f_y : \underline{2395.51} \text{ kp/cm}^2$$

g_{M0}: Coeficient parcial de seguretat del material.

$$g_{M0} : \underline{1.05}$$

Abonyegament per tallant de l'ànima: (CTE DB SE-A, Article 6.3.3.4)

Encara que no s'han disposat enrigidors transversals, no és necessari comprovar la resistència a l'abonyegament de l'ànima, ja que es complix:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$33.27 < 70.00 \quad \checkmark$$

On:

l_w: Esveltesa de l'ànima.

$$l_w : \underline{33.27}$$

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{màx}: Esveltesa màxima.

$$l_{màx} : \underline{70.00}$$

$$\lambda_{màx} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducció.

$$e : \underline{1.00}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Essent:

f_{ref}: Límit elàstic de referència.

$$f_{ref} : \underline{2395.51} \text{ kp/cm}^2$$

f_y: Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

$$f_y : \underline{2395.51} \text{ kp/cm}^2$$

Resistència a tall Y (CTE DB SE-A, Article 6.2.4)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.

Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No és necessari reduir la resistència de càlcul a flexió, ja que l'esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim **V_{Ed}** no és superior al 50% de la resistència de càlcul a tallant **V_{c,Rd}**.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$1.628 \text{ t} \leq 14.550 \text{ t} \quad \checkmark$$

Els esforços sol·licitants de càlcul pèssims es produeixen per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.5·Q1.

V_{Ed}: Esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim.

$$V_{Ed} : \underline{1.628} \text{ t}$$

V_{c,Rd}: Esforç tallant resistent de càlcul.

$$V_{c,Rd} : \underline{29.101} \text{ t}$$

Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Resistència a flexió i axial combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre axial i moment flector ni entre moments flexors en ambdues direccions per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

Resistència a flexió, axial i tallant combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment flector, axial i tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Resistència a torsió (CTE DB SE-A, Article 6.2.7)

La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.

Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

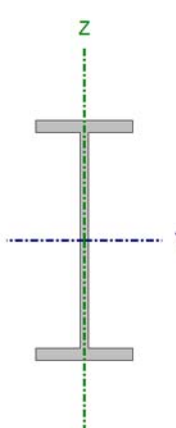
No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

ANNEX 3.1 – PERFIL NOU IPN-340

Perfil: IPN 340																						
Material: Acero (S275)																						
	<table><tr><th colspan="2">Nudos</th><th rowspan="2">Longitud (m)</th><th colspan="4">Características mecánicas</th></tr><tr><th>Inicial</th><th>Final</th><th>Área (cm²)</th><th>I_y⁽¹⁾ (cm⁴)</th><th>I_z⁽¹⁾ (cm⁴)</th><th>I_y⁽²⁾ (cm⁴)</th></tr><tr><td>N312</td><td>N128</td><td>4.275</td><td>86.70</td><td>15700.00</td><td>674.00</td><td>90.40</td></tr></table>		Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas				Inicial	Final	Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm⁴)	I _z ⁽¹⁾ (cm⁴)	I _y ⁽²⁾ (cm⁴)	N312	N128	4.275	86.70	15700.00	674.00	90.40
	Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas																		
	Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm⁴)	I _z ⁽¹⁾ (cm⁴)	I _y ⁽²⁾ (cm⁴)															
	N312	N128	4.275	86.70	15700.00	674.00	90.40															
	Notas:																					
	(1) Inercia respecto al eje indicado																					
	(2) Momento de inercia a torsión uniforme																					
			Pandeo		Pandeo lateral																	
		Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.																	
	b	1.00	1.00	0.00	0.00																	
L _k	4.275	4.275	0.000	0.000																		
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000																		
C ₁	-		1.000																			
Notación:																						
b: Coeficiente de pandeo																						
L _k : Longitud de pandeo (m)																						
C _m : Coeficiente de momentos																						
C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico																						

Barra	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	λ	l _w	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t	M _t V _z	M _t V _y	
N312/N128	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m l _w £ l _{w,máx} Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0 m h = 41.8	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 4.275 m h = 8.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m h < 0.1	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	CUMPLE h = 41.8
Notación: <i>λ</i> : Limitación de esbeltez <i>l_w</i> : Abolladura del alma inducida por el ala comprimida <i>N_t</i> : Resistencia a tracción <i>N_c</i> : Resistencia a compresión <i>M_y</i> : Resistencia a flexión eje Y <i>M_z</i> : Resistencia a flexión eje Z <i>V_z</i> : Resistencia a corte Z <i>V_y</i> : Resistencia a corte Y <i>M_yV_z</i> : Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados <i>M_zV_y</i> : Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados <i>NM_yM_z</i> : Resistencia a flexión y axil combinados <i>NM_yM_zV_yV_z</i> : Resistencia a flexión, axil y cortante combinados <i>M_t</i> : Resistencia a torsión <i>M_tV_z</i> : Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados <i>M_tV_y</i> : Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados <i>x</i> : Distancia al origen de la barra <i>h</i> : Coeficiente de aprovechamiento (%) <i>N.P.</i> : No procede																
Comprobaciones que no proceden (N.P.): ⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción. ⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. ⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. ⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector. ⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. ⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁷⁾ No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁸⁾ No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor. ⁽¹⁰⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.																

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

24.87 £ 288.87 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.

t_w: Espesor del alma.

A_w: Área del alma.

A_{fc,ef}: Área reducida del ala comprimida.

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.

h_w : 303.40 mm

t_w : 12.20 mm

A_w : 37.01 cm²

A_{fc,ef} : 25.07 cm²

k : 0.30

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

E: Módulo de elasticidad.

E : 2140673 kp/cm²

f_{yt}: Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yt} : 2701.33 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yt} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.418 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N312, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

M_{Ed}⁺: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁺ : 11.625 t·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}⁻: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁻ : 0.000 t·m

El momento flector resistente de cálculo M_{c,Rd} viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

M_{c,Rd} : 27.785 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

W_{pl,y}: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

W_{pl,y} : 1080.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo lateral (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.084 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N128, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 5.409 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo V_{c,Rd} viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

V_{c,Rd} : 64.250 t

Donde:

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 43.26 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Siendo:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 86.70 cm²

b : Ancho de la sección.

b : 137.00 mm

t_f : Espesor del ala.

t_f : 18.30 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.20 mm

r : Radio de acuerdo entre ala y alma.

r : 12.20 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

22.87 < 65.92 ✓

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 22.87

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{m\acute{a}x}$: Esbeltez máxima.

$l_{m\acute{a}x}$: 65.92

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducción.

e : 0.94

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.016 t ≤ 32.125 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N312, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.016 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 64.250 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

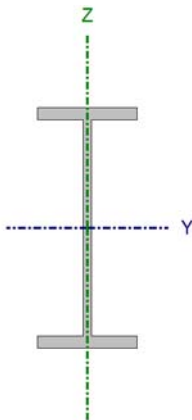
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

ANNEX 3.2 – PERFIL NOU IPN-300

Perfil: IPN 300 Material: Acero (S275)							
	Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
	Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
	N315	N79	3.825	69.00	9800.00	451.00	56.80
	Notas:						
	(1) Inercia respecto al eje indicado						
	(2) Momento de inercia a torsión uniforme						
		Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.			
b	1.00	1.00	0.00	0.00			
L _k	3.825	3.825	0.000	0.000			
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000			
C ₁	-		1.000				
Notación:							
b: Coeficiente de pandeo							
L _k : Longitud de pandeo (m)							
C _m : Coeficiente de momentos							
C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico							

Barra	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	λ	l_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_t V_z$	$M_t V_y$	
N315/N79	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $l_w \leq l_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m h = 37.3	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 3.825 m h = 7.6	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.239 m h < 0.1	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	CUMPLE h = 37.3
Notación: λ : Limitación de esbeltez l_w : Abolladura del alma inducida por el ala comprimida N_t : Resistencia a tracción N_c : Resistencia a compresión M_y : Resistencia a flexión eje Y M_z : Resistencia a flexión eje Z V_z : Resistencia a corte Z V_y : Resistencia a corte Y $M_y V_z$: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados $M_z V_y$: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados $N M_y M_z$: Resistencia a flexión y axil combinados $N M_y M_z V_y V_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados M_t : Resistencia a torsión $M_t V_z$: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados $M_t V_y$: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede																
Comprobaciones que no proceden (N.P.): ⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción. ⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. ⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. ⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector. ⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. ⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁷⁾ No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁸⁾ No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor. ⁽¹⁰⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.																

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{t,ef}}}$$

24.78 £ 284.01 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.

t_w: Espesor del alma.

A_w: Área del alma.

A_{t,ef}: Área reducida del ala comprimida.

h_w : 267.60 mm

t_w : 10.80 mm

A_w : 28.90 cm²

A_{t,ef} : 20.25 cm²

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.

E: Módulo de elasticidad.

f_{yt}: Límite elástico del acero del ala comprimida.

Siendo:

$$f_{yt} = f_y$$

k : 0.30

E : 2140673 kp/cm²

f_{yt} : 2701.33 kp/cm²

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.373 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N315, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

M_{Ed}⁺: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁺ : 7.316 t·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}⁻: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁻ : 0.000 t·m

El momento flector resistente de cálculo **M_{c,Rd}** viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

M_{c,Rd} : 19.604 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

W_{pl,y}: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

W_{pl,y} : 762.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.076 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N79, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 3.825 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **V_{c,Rd}** viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

V_{c,Rd} : 50.129 t

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 33.75 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Siendo:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 69.00 cm²

b : Ancho de la sección.

b : 125.00 mm

t_f : Espesor del ala.

t_f : 16.20 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 10.80 mm

r : Radio de acuerdo entre ala y alma.

r : 10.80 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2572.69 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

22.78 < 65.92 ✓

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 22.78

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{m\acute{a}x}$: Esbeltez máxima.

$l_{m\acute{a}x}$: 65.92

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducción.

e : 0.94

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2701.33 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.239 t ≤ 25.064 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 0.239 m del nudo N315, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.239 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 50.129 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

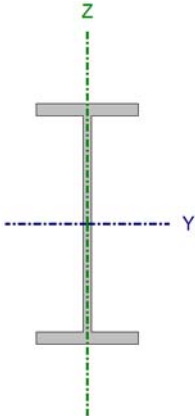
No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

ANNEX 3.3 – PERFIL NOU IPN-280

Perfil: IPN 280 Material: Acero (S275)								
		Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
		Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm⁴)	I _z ⁽¹⁾ (cm⁴)	I _t ⁽²⁾ (cm⁴)
		N318	N77	3.725	61.00	7590.00	364.00	44.20
		Notas: <i>⁽¹⁾ Inercia respecto al eje indicado</i> <i>⁽²⁾ Momento de inercia a torsión uniforme</i>						
		Pandeo		Pandeo lateral				
		Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.			
b	1.00	1.00	0.00	0.00				
L _k	3.725	3.725	0.000	0.000				
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000				
C ₁	-			1.000				
Notación: <i>b</i> : Coeficiente de pandeo <i>L_k</i> : Longitud de pandeo (m) <i>C_m</i> : Coeficiente de momentos <i>C₁</i> : Factor de modificación para el momento crítico								

Barra	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	λ	l_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$N M_y M_z$	$N M_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_t V_z$	$M_t V_y$	
N318/N77	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $l_w \leq l_{w,max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m h = 35.3	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 3.725 m h = 7.1	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.233 m h < 0.1	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁸⁾	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	CUMPLE h = 35.3
Notación: λ : Limitación de esbeltez l_w : Abolladura del alma inducida por el ala comprimida N_t : Resistencia a tracción N_c : Resistencia a compresión M_y : Resistencia a flexión eje Y M_z : Resistencia a flexión eje Z V_z : Resistencia a corte Z V_y : Resistencia a corte Y $M_y V_z$: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados $M_z V_y$: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados $N M_y M_z$: Resistencia a flexión y axil combinados $N M_y M_z V_y V_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados M_t : Resistencia a torsión $M_t V_z$: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados $M_t V_y$: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede																
Comprobaciones que no proceden (N.P.): ⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción. ⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. ⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. ⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector. ⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. ⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁷⁾ No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁸⁾ No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor. ⁽¹⁰⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.																

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{t_{c,ef}}}}$$

24.71 £ 270.46 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma.

t_w: Espesor del alma.

A_w: Área del alma.

A_{t_{c,ef}}: Área reducida del ala comprimida.

h_w : 249.60 mm

t_w : 10.10 mm

A_w : 25.21 cm²

A_{t_{c,ef}} : 18.09 cm²

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.

E: Módulo de elasticidad.

f_{yt}: Límite elástico del acero del ala comprimida.

Siendo:

$$f_{yt} = f_y$$

k : 0.30

E : 2140673 kp/cm²

f_{yt} : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.353 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N318, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

M_{Ed}⁺: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁺ : 5.963 t·m

Para flexión negativa:

M_{Ed}⁻: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}⁻ : 0.000 t·m

El momento flector resistente de cálculo **M_{c,Rd}** viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

M_{c,Rd} : 16.873 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

W_{pl,y}: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

W_{pl,y} : 632.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.071 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N77, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 3.202 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo **V_{c,Rd}** viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

V_{c,Rd} : 45.363 t

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 29.43 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Siendo:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 61.00 cm²

b : Ancho de la sección.

b : 119.00 mm

t_f : Espesor del ala.

t_f : 15.20 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 10.10 mm

r : Radio de acuerdo entre ala y alma.

r : 10.10 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

22.71 < 64.71 ✓

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 22.71

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{m\acute{a}x}$: Esbeltez máxima.

$l_{m\acute{a}x}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.200 t ≤ 22.681 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 0.233 m del nudo N318, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.200 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 45.363 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

E: Mòdul d'elasticitat.

f_{yt} : Límit elàstic de l'acer de l'ala comprimida.

Essent:

$$f_{yt} = f_y$$

E : 2140673 kp/cm²

f_{yt} : 2395.51 kp/cm²

Resistència a tracció (CTE DB SE-A, Article 6.2.3)

La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.

Resistència a compressió (CTE DB SE-A, Article 6.2.5)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.

Resistència a flexió eix Y (CTE DB SE-A, Article 6.2.6)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.481 ✓

Per flexió positiva:

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produeix en el nus N313, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

M_{Ed}^+ : Moment flector sol·licitant de càlcul pèssim.

M_{Ed}^+ : 5.315 t·m

Per flexió negativa:

M_{Ed}^- : Moment flector sol·licitant de càlcul pèssim.

M_{Ed}^- : 0.000 t·m

El moment flector resistent de càlcul $M_{c,Rd}$ ve donat per:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 11.042 t·m

On:

Classe: Classe de la secció, segons la capacitat de deformació i de desenvolupament de la resistència plàstica dels elements plans d'una secció a flexió simple.

Classe : 1

$W_{pl,y}$: Mòdul resistent plàstic corresponent a la fibra amb major tensió, per a les seccions de classe 1 i 2.

$W_{pl,y}$: 484.00 cm³

f_{yd} : Resistència de càlcul de l'acer.

f_{yd} : 2281.44 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Essent:

f_y : Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

f_y : 2395.51 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficient parcial de seguretat del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistència a vinclament lateral (CTE DB SE-A, Article 6.3.3.2)

No procedeix, atès que les longituds de vinclament lateral són nul·les.

Resistència a flexió eix Z (CTE DB SE-A, Article 6.2.6)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.

Resistència a tall Z (CTE DB SE-A, Article 6.2.4)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.097 ✓

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produeix en el nus N103, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed} : Esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim.

V_{Ed} : 2.826 t

L'esforç tallant resistent de càlcul $V_{c,Rd}$ ve donat per:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 29.101 t

On:

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

A_v : Àrea transversal a tallant.

A_v : 22.09 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Essent:

A : Àrea bruta de la secció transversal de la barra.

A : 45.90 cm²

b : Ample de la secció.

b : 135.00 mm

t_f : Espessor de l'ala.

t_f : 10.20 mm

t_w : Gruix de l'ànima.

t_w : 6.60 mm

r : Radi d'acord entre ala i ànima.

r : 15.00 mm

f_{yd} : Resistència de càlcul de l'acer.

f_{yd} : 2281.44 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Essent:

f_y : Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

f_y : 2395.51 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficient parcial de seguretat del material.

γ_{M0} : 1.05

Abonyegament per tallant de l'ànima: (CTE DB SE-A, Article 6.3.3.4)

Encara que no s'han disposat enrigidors transversals, no és necessari comprovar la resistència a l'abonyegament de l'ànima, ja que es complix:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

33.27 < 70.00 ✓

On:

I_w : Esveltesa de l'ànima.

I_w : 33.27

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$I_{\max}$: Esveltesa màxima.

$I_{\max}$: 70.00

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducció.

e : 1.00

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Essent:

f_{ref} : Límit elàstic de referència.

f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y : Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

f_y : 2395.51 kp/cm²

Resistència a tall Y (CTE DB SE-A, Article 6.2.4)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.

Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No és necessari reduir la resistència de càlcul a flexió, ja que l'esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim V_{Ed} no és superior al 50% de la resistència de càlcul a tallant $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

2.826 t ≤ 14.550 t ✓

Els esforços sol·licitants de càlcul pèssims es produeixen per a la combinació d'accions 1.35-PP+1.5-Q1+0.75-N1.

V_{Ed} : Esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim.

V_{Ed} : 2.826 t

$V_{c,Rd}$: Esforç tallant resistent de càlcul.

$V_{c,Rd}$: 29.101 t

Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Resistència a flexió i axial combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre axial i moment flector ni entre moments flexors en ambdues direccions per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

Resistència a flexió, axial i tallant combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment flector, axial i tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

Resistència a torsió (CTE DB SE-A, Article 6.2.7)

La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.

Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

k: Coeficient que depèn de la classe de la secció.

E: Mòdul d'elasticitat.

f_y: Límit elàstic de l'acer de l'ala comprimida.

Essent:

$$f_{yf} = f_y$$

k : 0.30

E : 2140673 kp/cm²

f_y : 2395.51 kp/cm²

Resistència a tracció (CTE DB SE-A, Article 6.2.3)

La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.

Resistència a compressió (CTE DB SE-A, Article 6.2.5)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.

Resistència a flexió eix Y (CTE DB SE-A, Article 6.2.6)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.517 ✓

Per flexió positiva:

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produeix en el nus N316, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

M_{Ed}⁺: Moment flector sol·licitant de càlcul pèssim.

M_{Ed}⁺ : 5.713 t·m

Per flexió negativa:

M_{Ed}⁻: Moment flector sol·licitant de càlcul pèssim.

M_{Ed}⁻ : 0.000 t·m

El moment flector resistent de càlcul **M_{c,Rd}** ve donat per:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

M_{c,Rd} : 11.042 t·m

On:

Classe: Classe de la secció, segons la capacitat de deformació i de desenvolupament de la resistència plàstica dels elements plans d'una secció a flexió simple.

Classe : 1

W_{pl,y}: Mòdul resistent plàstic corresponent a la fibra amb major tensió, per a les seccions de classe 1 i 2.

W_{pl,y} : 484.00 cm³

f_{yd}: Resistència de càlcul de l'acer.

f_{yd} : 2281.44 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Essent:

f_y: Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

f_y : 2395.51 kp/cm²

g_{M0}: Coeficient parcial de seguretat del material.

g_{M0} : 1.05

Resistència a vinclament lateral: (CTE DB SE-A, Article 6.3.3.2)

No procedeix, atès que les longituds de vinclament lateral són nul·les.

Resistència a flexió eix Z (CTE DB SE-A, Article 6.2.6)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.

Resistència a tall Z (CTE DB SE-A, Article 6.2.4)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.104 ✓

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produeix en el nus N80, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed}: Esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim.

V_{Ed} : 3.027 t

L'esforç tallant resistent de càlcul **V_{c,Rd}** ve donat per:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

V_{c,Rd} : 29.101 t

On:

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

A_v : Àrea transversal a tallant.

A_v : 22.09 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Essent:

A : Àrea bruta de la secció transversal de la barra.

A : 45.90 cm²

b : Ample de la secció.

b : 135.00 mm

t_f : Espessor de l'ala.

t_f : 10.20 mm

t_w : Gruix de l'ànima.

t_w : 6.60 mm

r : Radi d'acord entre ala i ànima.

r : 15.00 mm

f_{yd} : Resistència de càlcul de l'acer.

f_{yd} : 2281.44 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Essent:

f_y : Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

f_y : 2395.51 kp/cm²

γ_{M0} : Coeficient parcial de seguretat del material.

γ_{M0} : 1.05

Abonyegament per tallant de l'ànima: (CTE DB SE-A, Article 6.3.3.4)

Encara que no s'han disposat enrigidors transversals, no és necessari comprovar la resistència a l'abonyegament de l'ànima, ja que es complix:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

33.27 < 70.00 ✓

On:

l_w : Esveltesa de l'ànima.

l_w : 33.27

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{\max}$: Esveltesa màxima.

$l_{\max}$: 70.00

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducció.

e : 1.00

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Essent:

f_{ref} : Límit elàstic de referència.

f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y : Límit elàstic. (CTE DB SE-A, Taula 4.1)

f_y : 2395.51 kp/cm²

Resistència a tall Y (CTE DB SE-A, Article 6.2.4)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.

Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No és necessari reduir la resistència de càlcul a flexió, ja que l'esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim V_{Ed} no és superior al 50% de la resistència de càlcul a tallant $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

2.838 t ≤ 14.550 t ✓

Els esforços sol·licitants de càlcul pèssims es produeixen en un punt situat a una distància de 0.236 m del nus N80, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.5·Q1+0.75·N1.

V_{Ed} : Esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim.

V_{Ed} : 2.838 t

$V_{c,Rd}$: Esforç tallant resistent de càlcul.

$V_{c,Rd}$: 29.101 t

Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Resistència a flexió i axial combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre axial i moment flector ni entre moments flexors en ambdues direccions per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Resistència a flexió, axial i tallant combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

PROYECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE, CALONGE I SANT ANTONI (GIRONA)

No hi ha interacció entre moment flector, axial i tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

Resistència a torsió (CTE DB SE-A, Article 6.2.7)

La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.

Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats (CTE DB SE-A, Article 6.2.8)

No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

DOCUMENT ANNEX 06 - ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE - FASE II CENTRE FORMACIÓ		
Situació:	Carrer Major 22-24, 17251		
Municipi:	Calonge i Sant Antoni	Comarca:	Baix Empordà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)								
Codificació residus LER			Pes		Volum			
Ordre MAM/304/2002								
grava i sorra compacta			0,00		0,00			
grava i sorra solta			374,00		220,00			
argiles			0,00		0,00			
terra vegetal			136,00		80,00			
pedraplè			0,00		0,00			
terres contaminades 170503			0,00		0,00			
altres			0,00		0,00			
totals d'excavació			510,00 t		300,00 m³			
Destí de les terres i materials d'excavació								
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			no es considera residu:		és residu:			
			reutilització				a l'abocador	
			mateixa obra		altra obra			
			NO		SI		SI	

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	0,00 t	0,7544	0,00 m³

Residus de construcció					
Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	30,9186	0,0896	32,2452
obra de fàbrica	170102	0,0150	13,1882	0,0407	14,6520
formigó	170101	0,0320	13,1270	0,0261	9,3780
petris	170107	0,0020	2,8296	0,0118	4,2480
guixos	170802	0,0039	1,4137	0,0097	3,4992
altres		0,0010	0,3600	0,0013	0,4680
embalatges		0,0380	1,5361	0,0285	10,2708
fustes	170201	0,0285	0,4345	0,0045	1,6200
plàstics	170203	0,0061	0,5688	0,0104	3,7260
paper i cartró	170904	0,0030	0,2988	0,0119	4,2768
metalls	170407	0,0004	0,2340	0,0018	0,6480
totals de construcció			32,45 t		42,52 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			si
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	264,0	0,00	0,00	264,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	96,0	52,00	0,00	44,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
aitres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	360,0	52,00	0,00	308,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	13,13	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	13,19	no	inert
Metalls	2	0,23	no	no especial
Fusta	1	0,43	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,30	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,30	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	si
No especials	Contenidor per Metalls	no
	Contenidor per Fustes	no
	Contenidor per Plàstics	no
	Contenidor per Vidre	no
	Contenidor per Paper i cartró	no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat			
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització			
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció			
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runa-Terres	DIPÒSIT CONTROLAT	MAS PAIXOT	E-600.99
	STA CRISTINA D'ARO	17246 SANTA CRISTINA D'ARO	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	308,00	7659,46	1540,00	2774,77	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

		runa neta		runa bruta	
Construcció	m³ (+35%)		4,00 €/m³		15,00 €/m³
Formigó	12,66	-	63,30	-	189,90
Maons i ceràmics	19,78	237,36	98,90	79,12	-
Petris barrejats	5,73	-	28,67	-	86,02

Metalls	0,87	-	4,37	-	13,12
Fusta	2,19	-	10,94	-	32,81
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	5,03	-	25,15	-	75,45
Paper i cartró	5,77	-	28,87	-	86,61
Guixos i no especials	5,36	-	26,78	-	80,34

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

	57,40	237,36	1.826,98	2.853,90	564,25
--	-------	--------	----------	----------	--------

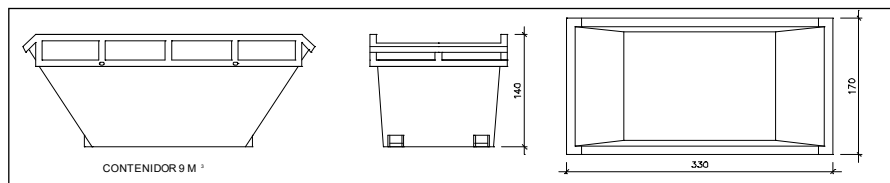
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 5.482,49 €

El volum dels residus és de : 365,40 m³

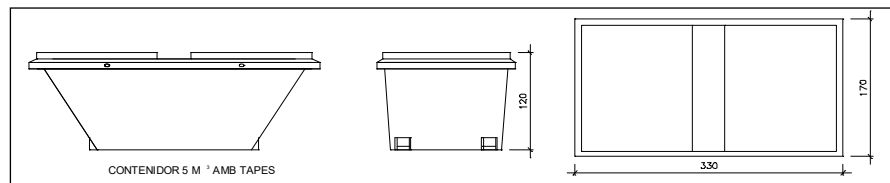
El pressupost de la gestió de residus és de : 14.869,61 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



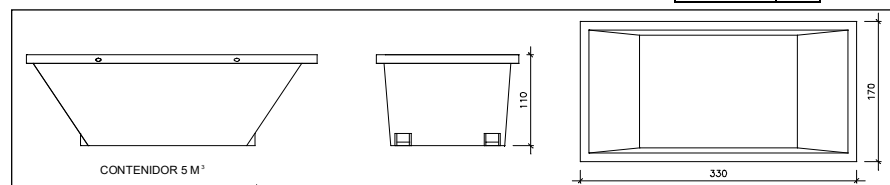
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



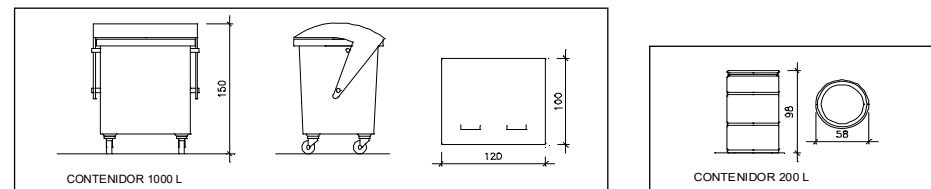
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 5



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats 1

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats 1

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	510,00 T		421,60 T
Total construcció i enderroc (tones)	32,45 T	25,00 %	24,34 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	421,6 T	11 euros/T	4637,60 euros
Residus de construcció i enderroc **	24,34 T	11 euros/T	267,74 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		445,9 Tones	
		Total dipòsit *** 4.905,34 euros	

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

DOCUMENT ANNEX 07 - MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

MEMORIA INSTAL·LACIONS

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS DE:
CLIMATITZACIÓ
VENTILACIÓ
FONTANERIA
PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
BAIXA TENSIÓ

TITULAR: **AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI**

ACTIVITAT : **CENTRE CULTURAL**

ADREÇA : **CARRER MAJOR 22-24**
17251 CALONGE I SANT ANTONI

Redactor del Projecte:

Gabinet d'enginyeria jm2b, S.L.		CIF	B65473746
Representada per : L'Enginyer Industrial			
	Jordi Boter Moré	NIF	46054882G
		Col·legiat	13.123
Adreça	Av. De la Fama	núm.	56-58
Municipi	Cornellà de Llobregat	Codi Postal	08940
email	gabinet@gabinetjm2b.es	Tf i Fax	933772199
Signatura digital:			

ANNEX CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

ÍNDIX DE CONTINGUTS

1.- CÀRREGUES TÈRMiques	3
2.- DISTRIBUCIÓ D'AIRE	42

DOCUMENTACIÓ

CÀRREGUES TÈRMQUES

PROYECTO DE CLIMATIZACIÓN

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- NORMATIVA

En el diseño y cálculo de las instalaciones descritas en este proyecto se ha llevado a cabo de acuerdo con las siguientes Normas y Reglamentos:

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas IT, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, que aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Código Técnico de Edificación. (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo y modificaciones posteriores) y en especial:

- Sección HE 1. Limitación de la demanda energética.
- Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas. (RITE)
- Sección HE 4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- Sección HS 3. Calidad del aire interior.
- Sección HS 4. Suministro de agua.

1.2.- DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO

El edificio objeto de este proyecto se ha dividido en las zonas térmicas que aparecen resumidas en la tabla siguiente:

Sistema/Zona	Superficie (m²)	Altura (m)	Volumen (m³)	Uso
Sistema 1	-	-	-	-
CAFETERIA	50,4	2,80	141,1	Cafeterías (zona no fumadores)
VESTÍBUL	76,8	2,80	215,0	Pasillos
SALA POLIV.	16,7	2,80	46,8	Pasillos
Sistema 2	-	-	-	-
C MAJOR 4,18	189,2	2,80	529,8	Aulas (sin fumadores)
C MAJOR 7,83	193,5	2,80	541,8	Aulas (sin fumadores)
Sistema 3	-	-	-	-
C A.CLAVE 7,18	192,0	2,80	537,6	Aulas (sin fumadores)
C A. CLAVE 2,60	191,6	2,80	536,5	Aulas (sin fumadores)

1.3.- HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO, OCUPACIÓN Y NIVELES DE VENTILACIÓN

La ocupación se ha estimado en función de la superficie de cada zona, teniendo en cuenta los metros cuadrados por persona típicos para el tipo de actividad que en ella se desarrolla.

Los niveles de ocupación de cada zona son los descritos en la tabla siguiente:

Sistema/Zona	Actividad	Nº	m²	Cs	CI	Horario de
---------------------	------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------------------

		per.	por per.	(W)	(W)	Funcionamiento
Sistema 1	-	-	-	-	-	-
CAFETERIA	Ocupación TÍPICA	20	2,5	71	91	Condiciones operacionales 12h
VESTÍBUL	Ocupación TÍPICA	35	2,2	89	121	Condiciones operacionales 12h
SALA POLIV.	Ocupación TÍPICA	12	1,4	89	121	Condiciones operacionales 12h
Sistema 2	-	-	-	-	-	-
C MAJOR 4,18	Ocupación TÍPICA	66	2,9	78	46	Condiciones operacionales 12h
C MAJOR 7,83	Ocupación TÍPICA	66	2,9	78	46	Condiciones operacionales 12h
Sistema 3	-	-	-	-	-	-
C A.CLAVE 7,18	Ocupación TÍPICA	64	3,0	78	46	Condiciones operacionales 12h
C A. CLAVE 2,60	Ocupación TÍPICA	61	3,1	78	46	Condiciones operacionales 12h

Cs: Calor sensible en W aportado por persona a una temperatura ambiente de 25,0 °C.

Cl: Calor latente en W aportado por persona a una temperatura ambiente de 25,0 °C.

El caudal de aire de ventilación se obtiene en función del uso del local, de su superficie y del número de ocupantes, aplicando la tabla 2.1 del Documento Básico HS3 del Código Técnico de la Edificación, la tabla 1.4.2.1. de la IT 1.1.4.2.3. "Caudal mínimo del aire exterior de ventilación" del RITE, y de la norma UNE-EN 13779 "Ventilación de edificios no residenciales. Requisitos de prestaciones de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de recintos".

Los niveles de ventilación asignados a cada zona son los que aparecen en la siguiente tabla:

Sistema/Zona	Caudal de aire exterior						Horario de Funcionamiento
	Calidad	Por persona (m³/h)	Por m² (m³/h)	Por local/ otros (m³/h)	Valor elegido (m³/h)	Renov. (1/h)	
Sistema 1	-	-	-	-	-	-	-
CAFETERIA	IDA3	28,8	2,0	-	576,0	4,1	Condiciones operacionales 12h
VESTÍBUL	IDA2	45,0	3,0	-	2.160,0	10,0	Condiciones operacionales 12h
SALA POLIV.	IDA2	45,0	3,0	-	540,0	11,6	Condiciones operacionales 12h
Sistema 2	-	-	-	-	-	-	-
C MAJOR 4,18	IDA2	45,0	3,0	-	2.970,0	5,6	Condiciones operacionales

							12h
C MAJOR 7,83	IDA2	45,0	3,0	-	2.970,0	5,5	Condiciones operacionales 12h
Sistema 3	-	-	-	-	-	-	-
C A.CLAVE 7,18	IDA2	45,0	3,0	-	2.880,0	5,4	Condiciones operacionales 12h
C A. CLAVE 2,60	IDA2	45,0	3,0	-	2.745,0	5,1	Condiciones operacionales 12h

Los niveles de iluminación y de potencia de los equipos eléctricos que se emplearán en cada zona están enumerados en la lista siguiente:

Sistema/Zona	Tipo de iluminación	W	Nº	W/m²	Horario de Funcionamiento
Sistema 1	-	-	-	-	-
CAFETERIA	Alumbrado TIPICO	18	50	18,0	Condiciones operacionales 12h
VESTÍBUL	Alumbrado TIPICO	15	76	15,0	Condiciones operacionales 12h
SALA POLIV.	Alumbrado TIPICO	15	16	15,0	Condiciones operacionales 12h
Sistema 2	-	-	-	-	-
C MAJOR 4,18	Alumbrado TIPICO	15	189	15,0	Condiciones operacionales 12h
C MAJOR 7,83	Alumbrado TIPICO	15	193	15,0	Condiciones operacionales 12h
Sistema 3	-	-	-	-	-
C A.CLAVE 7,18	Alumbrado TIPICO	15	192	15,0	Condiciones operacionales 12h
C A. CLAVE 2,60	Alumbrado TIPICO	15	191	15,0	Condiciones operacionales 12h

Evolución del porcentaje de funcionamiento a lo largo del día para cada uno de los horarios utilizados:

Referencia				Porcentaje de carga para cada hora solar																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Condiciones operacionales 12h																							
0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0

1.4.- DESCRIPCIÓN DE LOS CERRAMIENTOS

En un anexo de esta memoria se relacionan los distintos cerramientos que delimitan las zonas del edificio.

1.5.- CONDICIONES EXTERIORES DE PROYECTO

Se tienen en cuenta la Guía Técnica Nº 12 del IDAE “Condiciones climáticas exteriores de proyecto” y la norma UNE 100001 “Climatización. Condiciones climáticas para proyectos” para la selección de las condiciones exteriores de proyecto, que quedan definidas de la siguiente manera:

Temperatura seca verano	30,6 °C
Temperatura húmeda verano	21,9 °C
Percentil condiciones de verano	1,0 %
Temperatura seca invierno	-1,9 °C
Percentil condiciones de invierno	99,0 %
Variación diurna de temperaturas	17,2 °C
Grados acumulados en base 15 – 15°C	1119 días-grado
Orientación del viento dominante	S
Velocidad del viento dominante	1,40 m/s
Altura sobre el nivel del mar	127,00 m
Latitud	41° 54' Norte

En un anexo de cálculo aparece la evolución de las temperaturas secas y húmedas máximas corregidas para todos los meses del año y horas del día, según las tablas de corrección UNE 100014.

1.6.- CONDICIONES INTERIORES DE CÁLCULO

Las condiciones climatológicas interiores han sido establecidas en función de la actividad metabólica de las personas y de su grado de vestimenta, siempre de acuerdo con la IT 1.1.4.1.2. “Temperatura operativa y humedad relativa” del RITE.

Para las horas consideradas punta han sido elegidas las siguientes condiciones interiores:

Sistema/Zona	Verano		Invierno	
	Temperatura seca (°C)	Humedad relativa (%)	Temperatura húmeda (°C)	Temperatura seca (°C)
Sistema 1	-	-	-	-
CAFETERIA	25,0	50,0	17,9	21,0
VESTÍBUL	25,0	50,0	17,9	21,0
SALA POLIV.	25,0	50,0	17,9	21,0
Sistema 2	-	-	-	-
C MAJOR 4,18	25,0	50,0	17,9	21,0
C MAJOR 7,83	25,0	50,0	17,9	21,0
Sistema 3	-	-	-	-
C A.CLAVE 7,18	25,0	50,0	17,9	21,0
C A. CLAVE 2,60	25,0	50,0	17,9	21,0

Se ha tenido en cuenta personas con una actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, grado de vestimenta 0,5 y 1,0 clo en verano e invierno respectivamente, y para un porcentaje estimado de insatisfechos comprendido entre el 10% y el 15%.

1.7.- MÉTODO DE CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

El método de cálculo utilizado RTSM (Método de las Series Temporales Radiantes) corresponde al descrito por ASHRAE en su publicación HVAC Fundamentals de 2001 a 2013. En un anejo de este proyecto se realiza una sucinta descripción de este método.

A continuación, se muestra un resumen de resultados de cargas térmicas para cada sistema y cada una de sus zonas.

Descripción	Carga Refrigeración Simultánea (W)	Carga Refrigeración Máxima (W)	Fecha para Máxima Individual	Carga Calefacción (W)	Volumen Ventilac. (m³/h)
Sistema 1	23.009	-	Julio 17 horas	17.769	3.276,0
CAFETERIA	7.244	7.354	Julio 18 horas	6.502	576,0
VESTÍBUL	12.080	12.262	Julio 17 horas	8.813	2.160,0
SALA POLIV.	3.686	3.834	Julio 18 horas	2.454	540,0
Sistema 2	38.002	-	Julio 17 horas	37.583	5.940,0
C MAJOR 4,18	18.953	18.953	Julio 17 horas	18.757	2.970,0
C MAJOR 7,83	19.049	19.049	Julio 17 horas	18.827	2.970,0
Sistema 3	37.978	-	Julio 16 horas	43.076	5.625,0
C A.CLAVE 7,18	20.008	20.008	Julio 16 horas	21.875	2.880,0
C A. CLAVE 2,60	17.971	18.016	Julio 17 horas	21.200	2.745,0

El detalle del cálculo de cargas térmicas se recoge en un anejo de este proyecto y contiene las tablas del cálculo de cargas térmicas para los diferentes sistemas, subsistemas y zonas en que se ha dividido el edificio.

1.8.- DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN ELEGIDOS

Se adjunta un listado por sistemas y zonas para describir el tipo de sistema de climatización elegido:

	UBICACIÓ	MAQUINA	FRED (KW)	CALOR (KW)	GRUP FRIGORIFIC
UNITATS INTERIORS		PLANTA COTA 0,00	25,6	29	
	Distribuidor	MI2 - 140T1	14	16	A1
	Sala Polivalente	MI2 - 36T2	3,6	4	A1
	Cafeteteria	MI2-80T2DN1	8	9	A2
		PLANTA COTA 4,28	18,7	21	
	Aula 3	MI2 - 71T2	7,1	8	B
	Aula 4	MI2 - 71T2	7,1	8	B
	Distribuidor	MI2 - 45T2	4,5	5	B
		PLANTA COTA 7,83	18,7	21	
	Aula 7	MI2 - 71T2	7,1	8	B
	Aula 8	MI2 - 71T2	7,1	8	B
	Distribuidor	MI2 - 45T2	4,5	5	B
		PLANTA COTA 2,60	19,7	22	
	Aula 1	MI2 - 90T2	9	10	C
	Aula 2	MI2 - 71T2	7,1	8	C
	Distribuidor	MI2 - 36T2	3,6	4	C
		PLANTA COTA 7,18	19,7	22	
	Aula 5	MI2 - 90T2	9	10	C
	Aula 6	MI2 - 71T2	7,1	8	C
	Distribuidor	MI2 - 36T2	3,6	4	C
UNITATS EXTERIORS	COTA 0,0	MDV-V180W/DRN1	17,5	19	A1
	COTA 0,0	MDV-V105W/DN1	9	9	A2
	COTA 4,28 - 7,83	MV6-i400WV2GN1-E	40	45	B
	COTA 2,60 - 7,18	MV6-i400WV2GN1-E	40	45	C

La ventilación ha sido calculada según RITE, tomándose en cuenta los siguientes datos:

IDA 2 vestíbulos generales y aulas – 45 m3/h

IDA 3 cafetería – 28,8 m3/h

OCUPACIÓN según estimación de la propiedad, de 25 personas por aula y su parte proporcional en vestíbulos y distribuidores.

Quedando de la siguiente manera:

PLANTA BAIXA	CAFETERIA	AULAS B	VESTIBULS B	AULAS C	VESTIBULS C
2160,0	576,0	4680,0	1260	4680	945

ANEJO 1. MÉTODO DE CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

Se sigue el método de las Series Temporales Radiantes (RTSM), desarrollado por ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers, Inc.) y publicado por primera vez en Handbook of fundamentals en 2001.

1.1.- Ganancias térmicas instantáneas

El primer paso consiste en el cálculo para cada mes y cada hora de la ganancia de calor instantánea debida a cada uno de los siguientes elementos:

1.1.1.- Ganancia solar cristal

Insolación a través de acristalamientos al exterior.

$$Q_{GAN,t} = n \times Fps \times [E_D \times A_{sol} \times FS(\theta) + (E_d + E_r) \times A \times FS_d]$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia instantánea de calor sensible (vatios)
A	=	Área total de la superficie acristalada (m^2)
A_{sol}	=	Área de la superficie acristalada con radiación solar directa (m^2)
$FS(\theta)$	=	Factor solar para ángulo de incidencia θ de la radiación solar
FS_d	=	Factor solar para radiación difusa
Fps	=	Factor de protección solar por elementos adicionales de sombra
n	=	Nº de unidades de ventanas del mismo tipo
E_D	=	Radiación directa sobre superficie inclinada (vatios/ m^2)
E_d	=	Radiación difusa (vatios/ m^2)
E_r	=	Radiación reflejada (vatios/ m^2)

1.1.2.- Transmisión paredes y techos

Cerramientos opacos al exterior, excepto los que no reciben los rayos solares.

La ganancia instantánea para cada hora se calcula suponiendo que la transferencia de calor se realiza en modo transitorio, de forma periódica y unidimensional, utilizando los Factores de respuesta periódicos normalizados (CTSFs):

$$Q_{GAN,t} = \sum_{n=0}^{23} c_j \cdot UA \cdot (t_{sa,t-n\Delta} - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el ambiente a través de la superficie interior del techo o pared soleado (w)
A	=	Área de la superficie interior (m^2)
U	=	Transmitancia térmica del cerramiento ($W/m^2 \cdot K$)
$T_{sa,t-n\Delta}$	=	Temperatura sol aire en el instante $t-n\Delta$
Δ	=	Incremento de tiempos igual a 1 hora.
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante
c_n	=	Factor de respuesta para la hora n

Los coeficientes CTSFs de cada tipo constructivo se obtienen por el método del volumen finito implícito unidimensional (FVM) en función de las distintas capas de materiales que lo componen.

La temperatura sol-aire sirve para corregir el efecto de los rayos solares sobre la

superficie exterior del cerramiento:

$$t_{sa} = t_{ec} + \alpha \times \frac{I_t}{h_o} - \varepsilon \times \frac{\Delta R}{h_o} \times \cos(90^\circ - \beta)$$

Donde:

T_{sa}	=	Temperatura sol-aire para un mes y una hora dadas (°C)
T_{ec}	=	Temperatura seca exterior corregida según mes y hora (°C)
I_t	=	Radiación solar incidente en la superficie (w/m²)
h_o	=	Coeficiente de termotransferencia de la superficie (w/m² °C)
α	=	Absorbencia de la superficie a la radiación solar (depende del color)
β	=	Ángulo de inclinación del cerramiento respecto de la vertical (horizontales 90°).
ε	=	Emitancia hemisférica de la superficie.
ΔR	=	Diferencia de radiación superficie/cuerpo negro (w/m²)

1.1.3.- Transmisión excepto paredes y techos

1.1.3.1.- Cerramientos al interior

Ganancias instantáneas por transmisión en cerramientos opacos interiores y que no están expuestos a los rayos solares.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K	=	Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)
A	=	Área de la superficie interior (m²)
t_l	=	Temperatura del local contiguo (°C)
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)

1.1.3.2.- Acristalamientos al exterior

Ganancias instantáneas por transmisión en superficies acristaladas al exterior.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_{ec} - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K	=	Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)
A	=	Área de la superficie interior (m²)
t_{ec}	=	Temperatura exterior corregida (°C)
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)

1.1.3.3.- Puertas al exterior

Un caso especial son las puertas al exterior, en las que hay que distinguir según su orientación:

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K	=	Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)

A	=	Área de la superficie interior (m ²)
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)
t_l	=	Para orientación Norte: Temperatura exterior corregida (°C) Excepto orientación Norte: Temperatura sol-aire para el instante t (°C)

1.1.4.-Calor interno

1.1.4.1.- Ocupación (personas)

Calor generado por las personas que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número de personas y del tipo de actividad que están desarrollando.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s	=	Ganancia sensible por persona (w). Depende del tipo de actividad
n	=	Número de ocupantes
Fd_t	=	Porcentaje de ocupación para el instante t (%)

Se considera que 67% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANI,t} = Q_l \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

$Q_{GANI,t}$	=	Ganancia de calor latente en el instante t (w)
Q_l	=	Ganancia latente por persona (w). Depende del tipo de actividad
n	=	Número de ocupantes
Fd_t	=	Porcentaje de ocupación para el instante t (%)

1.1.4.2.- Alumbrado

Calor generado por los aparatos de alumbrado que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s	=	Potencia por luminaria (w). Para fluorescente se multiplica por 1'25.
n	=	Número de luminarias.
Fd_t	=	Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.1.4.3.- Aparatos eléctricos

Calor generado por los aparatos exclusivamente eléctricos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s	=	Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.
n	=	Número de aparatos.
Fd_t	=	Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

1.1.4.4.- Aparatos térmicos

Calor generado por los aparatos térmicos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s	=	Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.
n	=	Número de aparatos.
Fd_t	=	Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANI,t} = Q_l \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:

$Q_{GANI,t}$	=	Ganancia de calor latente en el instante t (w)
Q_l	=	Ganancia latente por aparato (w). Depende del tipo
n	=	Número de aparatos
Fd_t	=	Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.1.5.- Aire exterior

Ganancias instantáneas de calor debido al aire exterior de ventilación. Estas ganancias pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

$$Q_{GAN,t} = 0'34 \times f_a \times V_{aes} \times 0'01 \times Fd_t \times (t_{ec} - t_{ai})$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
f_a	=	Coefficiente corrector por altitud geográfica.
V_{ae}	=	Caudal de aire exterior (m³/h).
t_{ec}	=	Temperatura seca exterior corregida (°C).
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)
Fd_t	=	Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 100% del calor sensible aparece por convección.

$$Q_{GANI,t} = 0'83 \times f_a \times V_{aes} \times 0'01 \times Fd_t \times (X_{ec} - X_{ai})$$

Donde:

$Q_{GANI,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
f_a	=	Coefficiente corrector por altitud geográfica.
V_{ae}	=	Caudal de aire exterior (m³/h).
X_{ec}	=	Humedad específica exterior corregida (gr agua/kg aire).
X_{ai}	=	Humedad específica del espacio interior (gr agua/kg aire)
Fd_t	=	Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.2.- Cargas de refrigeración

La carga de refrigeración depende de la magnitud y naturaleza de la ganancia térmica instantánea, así como del tipo de construcción del local, de su contenido, tipo de iluminación y de su nivel de circulación de aire.

Las ganancias instantáneas de calor latente, así como las partes correspondientes de calor sensible que aparecen por convección pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

Las ganancias debidas a la radiación y transmisión se transforman en cargas de refrigeración por medio del método de las series radiantes temporales (RTSM):

$$Q_{REF,t} = r_0 \times Q_{GAN,t} + r_1 \times Q_{GAN,t-\Delta} + r_2 \times Q_{GAN,t-\Delta 2} + \dots + r_{23} \times Q_{GAN,t-\Delta 23}$$

$Q_{REF,t}$	=	Carga de refrigeración para el instante t (w)
$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor en el instante t (w)
Δ	=	Incremento de tiempos igual a 1 hora.
$r_0, r_1 \dots r_{23}$	=	Factores RTF.

Se utilizan dos juegos de factores RTF, uno para las ganancias solares y otro para las no solares. Estos coeficientes se obtienen en función de la geometría de cada zona y de la composición de los cerramientos que la delimitan.

ANEJO 2. DETALLE DEL CÁLCULO TÉRMICO**2.1.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR SECA MÁXIMA (°C)**

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1,9	6,7	11,2	13,2	15,6	17,1	17,7	17,7	16,5	14,3	10,7	7,3
2	1,0	5,8	10,4	12,3	14,8	16,3	16,9	16,9	15,7	13,4	9,9	6,5
3	0,2	5,0	9,5	11,4	13,9	15,4	16,0	16,0	14,8	12,5	9,0	5,6
4	-0,7	4,1	8,6	10,6	13,0	14,5	15,1	15,1	13,9	11,7	8,1	4,7
5	-1,5	3,2	7,8	9,7	12,2	13,7	14,3	14,3	13,1	10,8	7,3	3,9
6	-2,4	2,4	6,9	8,8	11,3	12,8	13,4	13,4	12,2	9,9	6,4	3,0
7	1,0	5,8	10,3	12,3	14,7	16,2	16,8	16,8	15,6	13,4	9,8	6,4
8	4,4	9,2	13,7	15,7	18,2	19,6	20,2	20,2	19,1	16,8	13,2	9,9
9	6,2	10,9	15,5	17,4	19,9	21,4	22,0	22,0	20,8	18,5	15,0	11,6
10	7,9	12,7	17,2	19,2	21,6	23,1	23,7	23,7	22,5	20,3	16,7	13,3
11	9,6	14,4	18,9	20,9	23,4	24,8	25,4	25,4	24,3	22,0	18,4	15,1
12	11,4	16,1	20,7	22,6	25,1	26,6	27,2	27,2	26,0	23,7	20,2	16,8
13	12,8	17,5	22,1	24,0	26,5	28,0	28,6	28,6	27,4	25,1	21,6	18,2
14	14,2	19,0	23,5	25,4	27,9	29,4	30,0	30,0	28,8	26,5	23,0	19,6
15	14,8	19,6	24,1	26,0	28,5	30,0	30,6	30,6	29,4	27,1	23,6	20,2
16	14,2	19,0	23,5	25,4	27,9	29,4	30,0	30,0	28,8	26,5	23,0	19,6
17	13,3	18,0	22,6	24,5	27,0	28,5	29,1	29,1	27,9	25,6	22,1	18,7
18	12,3	17,1	21,6	23,6	26,1	27,5	28,1	28,1	27,0	24,7	21,1	17,8
19	10,7	15,4	20,0	21,9	24,4	25,9	26,5	26,5	25,3	23,0	19,5	16,1
20	9,0	13,8	18,3	20,3	22,7	24,2	24,8	24,8	23,6	21,4	17,8	14,4
21	7,6	12,3	16,9	18,8	21,3	22,8	23,4	23,4	22,2	19,9	16,4	13,0
22	6,1	10,9	15,4	17,3	19,8	21,3	21,9	21,9	20,7	18,4	14,9	11,5
23	4,4	9,2	13,7	15,7	18,2	19,6	20,2	20,2	19,1	16,8	13,2	9,9
24	2,8	7,5	12,1	14,0	16,5	18,0	18,6	18,6	17,4	15,1	11,6	8,2

2.2.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR HÚMEDA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	-0,2	-0,4	10,0	11,9	14,2	15,6	16,2	16,2	15,1	12,9	9,5	6,2
2	-0,9	-0,1	9,2	11,0	13,4	14,8	15,4	15,4	14,2	12,1	8,7	-0,2
3	-1,7	-1,0	8,4	10,2	12,5	14,0	14,6	14,6	13,4	11,2	7,8	-0,4
4	-1,8	-0,7	7,5	9,4	11,8	13,2	13,7	13,7	12,6	10,4	7,0	-0,4
5	-1,8	-0,9	6,7	8,6	10,9	12,3	12,9	12,9	11,8	9,6	6,2	-1,3
6	-1,8	-0,7	-0,3	7,7	10,1	11,5	12,1	12,1	11,0	8,8	-0,3	-1,3
7	-0,9	-0,3	9,2	11,0	13,3	14,8	15,4	15,4	14,2	12,0	8,6	0,0
8	-1,3	8,0	12,4	14,3	16,6	18,1	18,6	18,6	17,5	15,3	12,0	8,7
9	-0,8	9,7	14,1	15,9	18,3	19,5	19,5	19,5	18,9	17,0	13,6	10,4
10	6,8	11,4	15,7	17,6	19,0	20,1	20,1	20,1	19,4	18,2	15,3	12,0
11	8,5	13,1	17,4	18,5	19,5	20,6	20,6	20,6	19,9	18,7	16,9	13,6
12	10,1	14,7	18,0	19,0	20,1	21,2	21,2	21,2	20,5	19,3	17,8	15,3
13	11,5	16,0	18,3	19,4	20,4	21,5	21,5	21,5	20,9	19,6	18,1	16,3
14	12,9	16,5	18,7	19,7	20,8	21,9	21,9	21,9	21,2	20,0	18,5	16,6
15	14,1	16,5	18,7	19,7	20,8	21,9	21,9	21,9	21,2	20,0	18,5	16,6
16	12,9	16,5	18,7	19,7	20,8	21,9	21,9	21,9	21,2	20,0	18,5	16,6
17	12,0	16,2	18,4	19,4	20,5	21,6	21,6	21,6	20,9	19,7	18,2	16,3
18	11,1	15,6	18,1	19,1	20,2	21,3	21,3	21,3	20,6	19,4	17,9	16,0
19	9,5	14,0	17,6	18,6	19,7	20,8	20,8	20,8	20,1	18,9	17,4	14,7
20	7,9	12,4	16,8	18,1	19,2	20,3	20,3	20,3	19,6	18,4	16,3	13,1
21	6,5	11,1	15,4	17,3	18,8	19,9	19,9	19,9	19,2	18,0	14,9	11,7
22	-0,7	9,6	14,0	15,8	18,2	19,6	19,6	19,6	18,9	16,9	13,5	10,3
23	-1,3	8,0	12,4	14,3	16,6	18,1	18,6	18,6	17,5	15,3	12,0	8,7
24	-0,2	6,5	10,8	12,7	15,1	16,4	17,0	17,0	15,9	13,7	10,4	7,1

2.3.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: FECHA:
 PROYECTO:
 SISTEMA: Sistema 1

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las 17 hora solar del mes de Julio.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	29,1 °C	21,6 °C	52,0 %	13,11 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts	Th	Área	Vol.	Gsc	Tpt	Tept	Cis	Aes	Cil	Ael	RSHF
(°C)	(°C)	(m²)	(m³)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	
<u>(W)</u>											
CAFETERIA											
25,0	17,9	50,4	141,1	317	2.423	188	1.945	164	1.911	406	0,718
		7.354									
VESTÍBUL											
25,0	17,9	76,8	215,0	251	1.190	436	3.601	796	4.447	1.540	0,552
		12.262									
SALA POLIV.											
25,0	17,9	16,7	46,8	0	508	91	1.175	154	1.525	381	0,538
		3.834									
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL											
		143,9	402,9	602	3.888	451	6.642	1.208	7.882	2.336	0,595
		23.009									

Factor de seguridad: 5%

Caudal total de aire exterior: 3.276,0 m³/h

Carga de refrigeración por unidad de superficie: 159,9 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).

Th: Temperatura húmeda interior (°C).

Vol.: Volumen de la zona.

Gsc: Ganancia solar cristal.

Tpt: Transmisión paredes y techo.

Tept: Transmisión excepto paredes y techo.

Cis: Calor interno sensible.

Aes: Aire exterior sensible.

Cil: Calor interno latente.

Ael: Aire exterior latente.

RSHF: Factor de calor sensible de la zona.

C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA**EXPEDIENTE:****FECHA:****PROYECTO:****SISTEMA:** Sistema 1**CONDICIONES DE DISEÑO:**

Temperatura exterior: -1,9 °C
 Días grado acumulados: 1119
 Orientación del viento dominante: S
 Velocidad del viento dominante: 1,40 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi C.calef. (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)
(W)							
CAFETERIA	21,0 6.502	50,4	141,1	4.304	858	50	1.291
VESTÍBUL	21,0 8.813	76,8	215,0	2.713	1.216	44	4.840
SALA POLIV.	21,0 2.454	16,7	46,8	994	250	0	1.210
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		143,9	402,9	8.011	2.324	94	7.340
		17.769					

Factor de seguridad: 8,0%

Caudal total de aire exterior: 3.276,0 m³/h

Carga de calefacción por unidad de superficie: 123,5 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).

Vol.: Volumen de la zona.

Tae: Transmisión ambiente exterior.

Tol: Transmisión otros locales.

Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.

Vae: Ventilación aire exterior.

C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior

SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)

K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)

Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)

Tec: Temperatura exterior corregida (°C)

Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)

Xec: Humedad específica exterior (g/kg)

Ud. Número de elementos del mismo tipo

Caudal: Aire exterior (m³/h)

Sup.: Superficie de cerramientos (m²)

Presión: Presión del viento (Pa)

Supl.: Suplemento por orientación.

G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)

Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)

Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE		HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)					
PROYECTO							
FECHA							
SISTEMA	Sistema 1	FECHA CÁLCULO	18 Hora solar Julio				
ZONA	CAFETERIA	CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)	
DESTINADA A	Cafeterías (zona no fumadores)	Exteriores	28,1	21,3	54,7	13,07	
DIMENSIONES	50,4 m² x 2,80 m	Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85	
VOLUMEN	141,1 m³	Diferencias	3,1	3,4	4,7	3,22	
GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana NO 2,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	2,2	0,75	1	529	302
							317
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NO 20,8 m²	P1. 3 SIN TR	NO	14,9	2,03	46,4	543	393
Puerta acceso NO 3,8 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	3,8	2,20	52,4	227	185
Fachada SO 35,7 m²	P1. 3 SIN TR	SO	35,7	2,03	39,1	1.722	1.304
Fachada SE 18,6 m²	P1. 3 SIN TR	SE	18,6	2,03	29,9	421	377
Puerta acceso SE 3,1 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	SE	3,1	2,20	30,4	38	49
							2.423
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)		K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03	50,4		0,67	25,3	53	48
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03	50,4		0,61	26,6	48	44
Ventana NO 2,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,2		3,04	28,1	20	35
Cerramiento interior 1	P4.2	32,4		0,70	26,6	36	33
Puerta interior 2,0 m²	PUERTA/MAD/A	2,0		2,20	26,6	7	6
Puerta interior 3,9 m²	PUERTA/MAD/A	3,9		2,20	26,6	13	12
							188
CALOR SENSIBLE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
20 Ocupantes		71	20	100	1.420	1.190	
18 w/m² Alumbrado AL-i/1w		18	50	100	907	662	
							1.945
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
576,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)		576,0	28,1	100	164	164	
							164
TOTAL CALOR SENSIBLE							5.037 W
CALOR LATENTE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
20 Ocupantes		91	20	100	1.820	1.820	
							1.911
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
576,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)		576,0	13,07	100	406	406	
							406
TOTAL CALOR LATENTE							2.317 W
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN							7.354 W
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,718 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 145,9 W/m²							

EXPEDIENTE		HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA						
PROYECTO								
FECHA								
SISTEMA	Sistema 1	CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO						
ZONA	CAFETERIA	Ts		Exterior		Interior		Diferencia
DESTINADA A	Cafeterías (zona no fumadores)	(°C)		-1,9		21,0		22,9
DIMENSIONES	50,4 m² x 2,80 m	VOLUMEN		141,1 m³				
TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR		CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada NO 20,8 m²		P1. 3 SIN TR	NO	1,125	14,9	2,03	-1,9	781
Puerta acceso NO 3,8 m²		PUERTA/MAD/A/CL3	NO	1,125	3,8	2,20	-1,9	213
Ventana NO 2,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	2,2	3,04	-1,9	169
Fachada SO 35,7 m²		P1. 3 SIN TR	SO	1,035	35,7	2,03	-1,9	1.720
Fachada SE 18,6 m²		P1. 3 SIN TR	SE	1,075	18,6	2,03	-1,9	931
Puerta acceso SE 3,1 m²		PUERTA/MAD/A/CL3	SE	1,075	3,1	2,20	-1,9	170
4.304								
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES		CÓDIGO MATERIAL			Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1		FORJ-LOAL-03			50,4	0,61	21,0	0
Techo interior 1		FORJ-LOAL-03			50,4	0,67	9,6	386
Cerramiento interior 1		P4.2			32,4	0,70	9,6	261
Puerta interior 2,0 m²		PUERTA/MAD/A			2,0	2,20	9,6	50
Puerta interior 3,9 m²		PUERTA/MAD/A			3,9	2,20	9,6	98
858								
INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS		CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)	
Puerta acceso NO 3,8 m²		PUERTA/MAD/A/CL3	NO	0,48	2,9	-1,9	22	
Ventana NO 2,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,7	-1,9	13	
Puerta acceso SE 3,1 m²		PUERTA/MAD/A/CL3	SE	0,24	1,5	-1,9	12	
50								
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR					Caudal	Tac	Carga Calef. (W)	
576,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)					576,0	-1,9	1.195	
1.291								
SUPLEMENTOS								
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)								8,0%
Otros suplementos								0,0%
Coeficiente total de mayoración								1,080
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN								6.502 W
Carga de calefacción por unidad de superficie:								129,0 W/m²

EXPEDIENTE		HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)					
PROYECTO							
FECHA							
SISTEMA	Sistema 1	FECHA CÁLCULO	17 Hora solar Julio				
ZONA	VESTÍBUL	CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)	
DESTINADA A	Pasillos	Exteriores	29,1	21,6	52,0	13,11	
DIMENSIONES	76,8 m² x 2,80 m	Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85	
VOLUMEN	215,0 m³	Diferencias	4,1	3,7	2,0	3,26	
GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana NE 4,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	4,4	0,75	1	167	239
							251
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NO 5,6 m²	P1. 3 SIN TR	NO	5,6	2,03	52,3	162	119
Fachada NE 1,9 m²	P1. 3 SIN TR	NE	1,9	2,03	32,1	35	30
Fachada NO 7,8 m²	P1. 3 SIN TR	NO	3,7	2,03	52,3	106	78
Puerta acceso NO 4,2 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	4,2	2,20	60,0	320	249
Fachada SO 1,9 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,9	2,03	48,2	86	65
Fachada NO 4,3 m²	P1. 3 SIN TR	NO	4,3	2,03	52,3	124	91
Fachada SO 10,2 m²	P1. 3 SIN TR	SO	10,2	2,03	48,2	464	353
Fachada NE 13,9 m²	P1. 3 SIN TR	NE	9,5	2,03	32,1	178	149
							1.190
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)		K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03	76,8		0,67	27,0	105	91
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03	76,8		0,61	27,0	96	83
Ventana NE 4,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	4,4		3,04	29,1	53	68
Cerramiento interior 1	P4.2	52,1		0,70	26,3	75	65
Cerramiento interior 2	P4.2	33,3		0,70	26,3	48	41
Cerramiento interior 3	P4.2	54,1		0,70	26,3	78	67
							436
CALOR SENSIBLE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
35 Ocupantes		89	35	100	3.115	2.597	
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w		15	76	100	1.152	833	
							3.601
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
2.160,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)		2.160,0	29,1	100	796	796	
							796
TOTAL CALOR SENSIBLE							6.275 W
CALOR LATENTE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
35 Ocupantes		121	35	100	4.235	4.235	
							4.447
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
2.160,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)		2.160,0	13,11	100	1.540	1.540	
							1.540
TOTAL CALOR LATENTE							5.987 W
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN							12.262 W
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,552							
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %							
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 159,7 W/m²							

EXPEDIENTE		HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA						
PROYECTO								
FECHA								
SISTEMA	Sistema 1	CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO						
ZONA	VESTÍBUL	Ts	Exterior	Interior	Diferencia			
DESTINADA A	Pasillos	(°C)	-1,9	21,0	22,9			
DIMENSIONES	76,8 m² x 2,80 m	VOLUMEN	215,0 m³					
TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)	
Fachada NO 5,6 m²	P1. 3 SIN TR	NO	1,125	5,6	2,03	-1,9	294	
Fachada NE 1,9 m²	P1. 3 SIN TR	NE	1,175	1,9	2,03	-1,9	103	
Fachada NO 7,8 m²	P1. 3 SIN TR	NO	1,125	3,7	2,03	-1,9	193	
Puerta acceso NO 4,2 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	1,125	4,2	2,20	-1,9	236	
Fachada SO 1,9 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,035	1,9	2,03	-1,9	91	
Fachada NO 4,3 m²	P1. 3 SIN TR	NO	1,125	4,3	2,03	-1,9	225	
Fachada SO 10,2 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,035	10,2	2,03	-1,9	490	
Fachada NE 13,9 m²	P1. 3 SIN TR	NE	1,175	9,5	2,03	-1,9	517	
Ventana NE 4,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	1,175	4,4	3,04	-1,9	363	
							2.713	
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL			Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)	
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03			76,8	0,61	9,6	538	
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03			76,8	0,67	9,6	588	
Cerramiento interior 1	P4.2			52,1	0,70	21,0	0	
Cerramiento interior 2	P4.2			33,3	0,70	21,0	0	
Cerramiento interior 3	P4.2			54,1	0,70	21,0	0	
							1.216	
INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)		
Puerta acceso NO 4,2 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	0,48	3,2	-1,9	24		
Ventana NE 4,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	0,24	2,1	-1,9	16		
							44	
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR				Caudal	Tac	Carga Calef. (W)		
2.160,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)				2.160,0	-1,9	4.481		
							4.840	
SUPLEMENTOS								
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)							8,0%	
Otros suplementos							0,0%	
Coefficiente total de mayoración							1,080	
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN							8.813 W	
Carga de calefacción por unidad de superficie:							114,8 W/m²	

EXPEDIENTE		HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)						
PROYECTO								
FECHA								
SISTEMA	Sistema 1	FECHA CÁLCULO		18 Hora solar Julio				
ZONA	SALA POLIV.	CONDICIONES		Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)	
DESTINADA A	Pasillos	Exteriores		28,1	21,3	54,7	13,07	
DIMENSIONES	16,7 m² x 2,80 m	Interiores		25,0	17,9	50,0	9,85	
VOLUMEN	46,8 m³	Diferencias		3,1	3,4	4,7	3,22	
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO		CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NO 17,6 m²		P1. 3 SIN TR	NO	17,6	2,03	46,4	639	484
								508
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO		CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)		K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1		FORJ-LOAL-03	16,7		0,67	25,3	18	17
Techo interior 1		FORJ-LOAL-03	16,7		0,61	26,6	16	15
Cerramiento interior 1		P4.2	39,5		0,70	25,3	44	41
Puerta interior 2,2 m²		PUERTA/MAD/A	2,2		2,20	26,6	8	7
Puerta interior 1,9 m²		PUERTA/MAD/A	1,9		2,20	26,6	7	6
								91
CALOR SENSIBLE INTERNO			Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
12 Ocupantes			89	12	100	1.068	925	
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w			15	16	100	251	194	
								1.175
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN			Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
540,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)			540,0	28,1	100	154	154	
								154
TOTAL CALOR SENSIBLE								1.928 W
CALOR LATENTE INTERNO			Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
12 Ocupantes			121	12	100	1.452	1.452	
								1.525
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN			Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
540,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)			540,0	13,07	100	381	381	
								381
TOTAL CALOR LATENTE								1.905 W
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN								3.834 W
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,538 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 229,6 W/m²								

EXPEDIENTE				HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA			
PROYECTO							
FECHA							
SISTEMA Sistema 1				CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
ZONA SALA POLIV.				Ts	Exterior	Interior	Diferencia
DESTINADA A Pasillos				(°C)	-1,9	21,0	22,9
DIMENSIONES 16,7 m² x 2,80 m				VOLUMEN 46,8 m³			
TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada NO 17,6 m²	P1. 3 SIN TR	NO	1,125	17,6	2,03	-1,9	920
							994
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL			Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03			16,7	0,61	21,0	0
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03			16,7	0,67	9,6	128
Cerramiento interior 1	P4.2			39,5	0,70	21,0	0
Puerta interior 2,2 m²	PUERTA/MAD/A			2,2	2,20	9,6	56
Puerta interior 1,9 m²	PUERTA/MAD/A			1,9	2,20	9,6	48
							250
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR					Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
540,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)					540,0	-1,9	1.120
							1.210
SUPLEMENTOS							
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)							8,0%
Otros suplementos							0,0%
Coficiente total de mayoración							1,080
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN							2.454 W
Carga de calefacción por unidad de superficie:							146,9 W/m²

2.4.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: FECHA:
 PROYECTO:
 SISTEMA: Sistema 2

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las 17 hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	29,1 °C	21,6 °C	52,0 %	13,11 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts	Th	Área	Vol.	Gsc	Tpt	Tept	Cis	Aes	Cil	Ael	RSHF
(°C)	(°C)	(m²)	(m³)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	

C MAJOR 4,18

25,0	17,9	189,2	529,8	2.190	3.146	876	6.340	1.095	3.188	2.118	0,797
------	------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

18.953

C MAJOR 7,83

25,0	17,9	193,5	541,8	2.267	3.116	895	6.370	1.095	3.188	2.118	0,799
------	------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

19.049

CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL

382,7	1.071,6	4.457	6.263	1.771	12.710	2.190	6.376	4.236	0,798
--------------	----------------	--------------	--------------	--------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------

38.002

Factor de seguridad: 5%

Caudal total de aire exterior: 5.940,0 m³/h

Carga de refrigeración por unidad de superficie: 99,3 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).

Th: Temperatura húmeda interior (°C).

Vol.: Volumen de la zona.

Gsc: Ganancia solar cristal.

Tpt: Transmisión paredes y techo.

Tept: Transmisión excepto paredes y techo.

Cis: Calor interno sensible.

Aes: Aire exterior sensible.

Cil: Calor interno latente.

Ael: Aire exterior latente.

RSHF: Factor de calor sensible de la zona.

C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA**EXPEDIENTE:****FECHA:****PROYECTO:****SISTEMA:** Sistema 2**CONDICIONES DE DISEÑO:**

Temperatura exterior: -1,9 °C
 Días grado acumulados: 1119
 Orientación del viento dominante: S
 Velocidad del viento dominante: 1,40 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi C calef. (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)
(W)							
C MAJOR 4,18	21,0 18.757	189,2	529,8	8.155	3.846	101	6.654
C MAJOR 7,83	21,0 18.827	193,5	541,8	8.190	3.877	106	6.654
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL	382,7	1.071,6	16.345	7.723	207	13.309	
	37.583						

Factor de seguridad: 8,0%

Caudal total de aire exterior: 5.940,0 m³/h

Carga de calefacción por unidad de superficie: 98,2 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
 Vol.: Volumen de la zona.
 Tae: Transmisión ambiente exterior.
 Tol: Transmisión otros locales.

Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
 Vae: Ventilación aire exterior.
 C. calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
 SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
 K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
 Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
 Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
 Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
 Xec: Humedad específica exterior (g/kg)

Ud. Número de elementos del mismo tipo
 Caudal: Aire exterior (m³/h)
 Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
 Presión: Presión del viento (Pa)
 Supl.: Suplemento por orientación.
 G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
 Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
 Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE			HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)						
PROYECTO									
FECHA									
SISTEMA	Sistema 2			FECHA CÁLCULO		17 Hora solar Julio			
ZONA	C MAJOR 4,18			CONDICIONES		Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
DESTINADA A	Aulas (sin fumadores)			Exteriores		29,1	21,6	52,0	13,11
DIMENSIONES	189,2 m² x 2,80 m			Interiores		25,0	17,9	50,0	9,85
VOLUMEN	529,8 m³			Diferencias		4,1	3,7	2,0	3,26
GANANCIA SOLAR CRISTAL		CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
Ventana NO 2,3 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	2,3	0,75	1	714	353	
Ventana NO 1,8 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,8	0,75	1	561	277	
Ventana NO 1,8 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,8	0,75	1	561	277	
Ventana NO 1,8 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,8	0,75	1	561	277	
Ventana SE 3,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,2	0,75	1	120	225	
Ventana SE 3,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,2	0,75	1	120	225	
Ventana SE 3,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,2	0,75	1	121	227	
Ventana SE 3,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,2	0,75	1	120	225	
								2.190	
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO		CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
Fachada NO 56,6 m²		P1. 3 SIN TR	NO	48,8	2,03	52,3	1.404	985	
Fachada SO 44,8 m²		P1. 3 SIN TR	SO	44,8	2,03	48,2	2.040	1.474	
Fachada SE 38,1 m²		P1. 3 SIN TR	SE	25,3	2,03	32,1	640	538	
								3.146	
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO		CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)		K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
Suelo interior 1		FORJ-LOAL-03	189,2		0,67	27,0	258	212	
Techo interior 1		FORJ-LOAL-03	189,2		0,61	27,0	235	194	
Ventana NO 2,3 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,3		3,04	29,1	28	38	
Ventana NO 1,8 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	1,8		3,04	29,1	22	30	
Ventana NO 1,8 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	1,8		3,04	29,1	22	30	
Ventana NO 1,8 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	1,8		3,04	29,1	22	30	
Ventana SE 3,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,2		3,04	29,1	38	47	
Ventana SE 3,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,2		3,04	29,1	38	47	
Ventana SE 3,2 m²		VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,2		3,04	29,1	39	47	

Ventana SE 3,2 m ²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,2	3,04	29,1	38	47
Cerramiento interior 1	P4.2	36,2	0,70	27,0	52	43
Cerramiento interior 2	P4.2	61,5	0,70	27,0	88	72
						876
CALOR SENSIBLE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
66 Ocupantes		78	66	100	5.148	4.133
15 w/m ² Alumbrado AL-i/1w		15	189	100	2.838	1.905
						6.340
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.970,0 m ³ /h Ventilación (recuperador 73%)		2.970,0	29,1	100	1.095	1.095
						1.095
TOTAL CALOR SENSIBLE						13.647 W
CALOR LATENTE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
66 Ocupantes		46	66	100	3.036	3.036
						3.188
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.970,0 m ³ /h Ventilación (recuperador 73%)		2.970,0	13,11	100	2.118	2.118
						2.118
TOTAL CALOR LATENTE						5.306 W
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN						18.953 W
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,797						
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %						
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 100,2 W/m ²						

EXPEDIENTE			HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA					
PROYECTO								
FECHA								
SISTEMA	Sistema 2		CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO					
ZONA	C MAJOR 4,18		Ts	Exterior		Interior		Diferencia
DESTINADA A	Aulas (sin fumadores)		(°C)	-1,9		21,0		22,9
DIMENSIONES	189,2 m² x 2,80 m		VOLUMEN	529,8 m³				
TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)	
Fachada NO 56,6 m²	P1. 3 SIN TR	NO	1,125	48,8	2,03	-1,9	2.557	
Ventana NO 2,3 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	2,3	3,04	-1,9	182	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	1,8	3,04	-1,9	143	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	1,8	3,04	-1,9	143	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	1,8	3,04	-1,9	143	
Fachada SO 44,8 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,035	44,8	2,03	-1,9	2.157	
Fachada SE 38,1 m²	P1. 3 SIN TR	SE	1,075	25,3	2,03	-1,9	1.265	
Ventana SE 3,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,2	3,04	-1,9	239	
Ventana SE 3,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,2	3,04	-1,9	239	
Ventana SE 3,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,2	3,04	-1,9	241	
Ventana SE 3,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,2	3,04	-1,9	239	
8.155								
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL			Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)	
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03			189,2	0,61	9,6	1.325	
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03			189,2	0,67	9,6	1.449	
Cerramiento interior 1	P4.2			36,2	0,70	9,6	292	
Cerramiento interior 2	P4.2			61,5	0,70	9,6	496	
3.846								
INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)		
Ventana NO 2,3 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,8	-1,9	14		
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,4	-1,9	11		
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,4	-1,9	11		
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,4	-1,9	11		
Ventana SE 3,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,5	-1,9	12		
Ventana SE 3,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,5	-1,9	12		
Ventana SE 3,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,6	-1,9	12		

Ventana SE 3,2 m ²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,5	-1,9	12
101						
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR				Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
2.970,0 m ³ /h Ventilación (recuperador 73%)				2.970,0	-1,9	6.161
6.654						
SUPLEMENTOS						
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)						8,0%
Otros suplementos						0,0%
Coefficiente total de mayoración						1,080
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN						18.757 W
Carga de calefacción por unidad de superficie:						99,1 W/m ²

EXPEDIENTE			HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)					
PROYECTO								
FECHA								
SISTEMA	Sistema 2			FECHA CÁLCULO	17 Hora solar Julio			
ZONA	C MAJOR 7,83			CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
DESTINADA A	Aulas (sin fumadores)			Exteriores	29,1	21,6	52,0	13,11
DIMENSIONES	193,5 m² x 2,80 m			Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
VOLUMEN	541,8 m³			Diferencias	4,1	3,7	2,0	3,26
GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
Ventana NO 2,3 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	2,3	0,75	1	696	343	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,8	0,75	1	561	276	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,8	0,75	1	561	276	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,8	0,75	1	561	276	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,5	0,75	1	131	246	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,5	0,75	1	132	246	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,5	0,75	1	132	246	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,5	0,75	1	133	249	
							2.267	
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
Fachada NO 56,6 m²	P1. 3 SIN TR	NO	48,9	2,03	52,3	1.406	985	
Fachada SO 44,8 m²	P1. 3 SIN TR	SO	44,8	2,03	48,2	2.040	1.471	
Fachada SE 38,2 m²	P1. 3 SIN TR	SE	24,2	2,03	32,1	612	513	
							3.116	
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)		K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03	193,5		0,67	27,0	263	216	
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03	193,5		0,61	27,0	241	198	
Ventana NO 2,3 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,3		3,04	29,1	27	37	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	1,8		3,04	29,1	22	30	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	1,8		3,04	29,1	22	30	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	1,8		3,04	29,1	22	30	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,5		3,04	29,1	42	51	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,5		3,04	29,1	42	51	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,5		3,04	29,1	42	51	

Ventana SE 3,5 m ²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,5	3,04	29,1	42	51
Cerramiento interior 1	P4.2	31,7	0,70	27,0	45	37
Cerramiento interior 2	P4.2	61,7	0,70	27,0	88	72
						895
CALOR SENSIBLE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
66 Ocupantes		78	66	100	5.148	4.125
15 w/m ² Alumbrado AL-i/1w		15	193	100	2.903	1.942
						6.370
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.970,0 m ³ /h Ventilación (recuperador 73%)		2.970,0	29,1	100	1.095	1.095
						1.095
TOTAL CALOR SENSIBLE						13.743 W
CALOR LATENTE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
66 Ocupantes		46	66	100	3.036	3.036
						3.188
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.970,0 m ³ /h Ventilación (recuperador 73%)		2.970,0	13,11	100	2.118	2.118
						2.118
TOTAL CALOR LATENTE						5.306 W
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN						19.049 W
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,799 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 98,4 W/m ²						

EXPEDIENTE			HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA					
PROYECTO								
FECHA								
SISTEMA	Sistema 2	CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO						
ZONA	C MAJOR 7,83		Ts	Exterior	Interior	Diferencia		
DESTINADA A	Aulas (sin fumadores)		(°C)	-1,9	21,0	22,9		
DIMENSIONES	193,5 m² x 2,80 m	VOLUMEN 541,8 m³						
TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)	
Fachada NO 56,6 m²	P1. 3 SIN TR	NO	1,125	48,9	2,03	-1,9	2.560	
Ventana NO 2,3 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	2,3	3,04	-1,9	178	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	1,8	3,04	-1,9	143	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	1,8	3,04	-1,9	143	
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	1,8	3,04	-1,9	143	
Fachada SO 44,8 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,035	44,8	2,03	-1,9	2.157	
Fachada SE 38,2 m²	P1. 3 SIN TR	SE	1,075	24,2	2,03	-1,9	1.209	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,5	3,04	-1,9	261	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,5	3,04	-1,9	262	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,5	3,04	-1,9	262	
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,5	3,04	-1,9	264	
							8.190	
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL			Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)	
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03			193,5	0,61	9,6	1.355	
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03			193,5	0,67	9,6	1.482	
Cerramiento interior 1	P4.2			31,7	0,70	9,6	256	
Cerramiento interior 2	P4.2			61,7	0,70	9,6	497	
							3.877	
INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)		
Ventana NO 2,3 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,7	-1,9	13		
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,4	-1,9	11		
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,4	-1,9	11		
Ventana NO 1,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,4	-1,9	11		
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,7	-1,9	13		
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,7	-1,9	13		
Ventana SE 3,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,7	-1,9	13		

Ventana SE 3,5 m ²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,7	-1,9	13
106						
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR				Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
2.970,0 m ³ /h Ventilación (recuperador 73%)				2.970,0	-1,9	6.161
6.654						
SUPLEMENTOS						
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)						8,0%
Otros suplementos						0,0%
Coefficiente total de mayoración						1,080
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN						18.827 W
Carga de calefacción por unidad de superficie:						97,3 W/m ²

2.5.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: FECHA:
 PROYECTO:
 SISTEMA: Sistema 3

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las 16 hora solar del mes de Julio.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	30,0 °C	21,9 °C	49,4 %	13,15 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts	Th	Área	Vol.	Gsc	Tpt	Tept	Cis	Aes	Cil	Ael	RSHF
(°C)	(°C)	(m²)	(m³)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	

C A.CLAVE 7,18

25,0	17,9	192,0	537,6	3.747	2.613	1.181	5.991	1.305	3.091	2.080	0,814
------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

20.008

C A. CLAVE 2,60

25,0	17,9	191,6	536,5	1.738	3.489	840	6.033	1.012	2.946	1.957	0,804
------	------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

18.016

CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL

383,6	1.074,1	5.560	5.808	2.144	11.819	2.548	6.038	4.063	0,808
--------------	----------------	--------------	--------------	--------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------

37.978

Factor de seguridad: 5%

Caudal total de aire exterior: 5.625,0 m³/h

Carga de refrigeración por unidad de superficie: 99,0 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).

Th: Temperatura húmeda interior (°C).

Vol.: Volumen de la zona.

Gsc: Ganancia solar cristal.

Tpt: Transmisión paredes y techo.

Tept: Transmisión excepto paredes y techo.

Cis: Calor interno sensible.

Aes: Aire exterior sensible.

Cil: Calor interno latente.

Ael: Aire exterior latente.

RSHF: Factor de calor sensible de la zona.

C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA**EXPEDIENTE:****FECHA:****PROYECTO:****SISTEMA:** Sistema 3**CONDICIONES DE DISEÑO:**

Temperatura exterior: -1,9 °C
 Días grado acumulados: 1119
 Orientación del viento dominante: S
 Velocidad del viento dominante: 1,40 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi C calef. (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)
(W)							
C A. CLAVE 7,18	21,0 21.875	192,0	537,6	9.793	5.517	113	6.453
C A. CLAVE 2,60	21,0 21.200	191,6	536,5	9.566	5.376	109	6.150
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		383,6	1.074,1	19.359	10.893	221	12.603
		43.076					

Factor de seguridad: 8,0%

Caudal total de aire exterior: 5.625,0 m³/h

Carga de calefacción por unidad de superficie: 112,3 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
 Vol.: Volumen de la zona.
 Tae: Transmisión ambiente exterior.
 Tol: Transmisión otros locales.

Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
 Vae: Ventilación aire exterior.
 C. calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
 SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
 K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
 Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
 Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
 Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
 Xec: Humedad específica exterior (g/kg)

Ud. Número de elementos del mismo tipo
 Caudal: Aire exterior (m³/h)
 Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
 Presión: Presión del viento (Pa)
 Supl.: Suplemento por orientación.
 G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
 Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
 Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE		HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)					
PROYECTO							
FECHA							
SISTEMA	Sistema 3	FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio				
ZONA	C A.CLAVE 7,18	CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)	
DESTINADA A	Aulas (sin fumadores)	Exteriores	30,0	21,9	49,4	13,15	
DIMENSIONES	192,0 m² x 2,80 m	Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85	
VOLUMEN	537,6 m³	Diferencias	5,0	4,0	-0,6	3,30	
GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	2,5	0,75	1	124	215
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	2,5	0,75	1	124	215
Ventana SO 4,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	4,1	0,75	1	1.258	732
Ventana SO 8,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	8,2	0,75	1	2.548	1.481
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	2,4	0,75	1	660	325
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	2,4	0,75	1	660	325
Ventana NO 2,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	2,0	0,75	1	561	276
							3.747
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada E 40,4 m²	P1. 3 SIN TR	E	35,4	2,03	33,9	843	713
Fachada SO 13,5 m²	P1. 3 SIN TR	SO	9,4	2,03	53,9	363	257
Fachada SO 21,7 m²	P1. 3 SIN TR	SO	13,5	2,03	53,9	522	369
Fachada NE 49,5 m²	P1. 3 SIN TR	NE	49,5	2,03	33,9	916	721
Fachada NO 26,3 m²	P1. 3 SIN TR	NO	19,5	2,03	51,6	396	276
Fachada NE 10,5 m²	P1. 3 SIN TR	NE	10,5	2,03	33,9	194	153
							2.613
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)		K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03	192,0		0,67	27,5	321	247
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03	192,0		0,66	30,0	638	352
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,5		3,04	30,0	37	39
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,5		3,04	30,0	37	39
Ventana SO 4,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	4,1		3,04	30,0	60	72
Ventana SO 8,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	8,2		3,04	30,0	121	146
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,4		3,04	30,0	35	39
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,4		3,04	30,0	35	39
Ventana NO 2,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,0		3,04	30,0	30	33

Cerramiento interior 1	P4.2	25,1	0,70	27,5	44	34
Cerramiento interior 2	P4.2	39,8	0,70	27,5	70	54
Puerta interior 3,5 m²	PUERTA/MAD/A	3,5	2,20	27,5	19	15
Puerta interior 3,5 m²	PUERTA/MAD/A	3,5	2,20	27,5	19	15
						1.181
CALOR SENSIBLE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
64 Ocupantes		78	64	100	4.992	3.888
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w		15	192	100	2.880	1.818
						5.991
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.880,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)		2.880,0	30,0	100	1.305	1.305
						1.305
TOTAL CALOR SENSIBLE						14.836 W
CALOR LATENTE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
64 Ocupantes		46	64	100	2.944	2.944
						3.091
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.880,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)		2.880,0	13,15	100	2.080	2.080
						2.080
TOTAL CALOR LATENTE						5.172 W
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN						20.008 W
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,814						
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %						
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 104,2 W/m²						

EXPEDIENTE			HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA				
PROYECTO							
FECHA							
SISTEMA Sistema 3 ZONA C A.CLAVE 7,18 DESTINADA A Aulas (sin fumadores) DIMENSIONES 192,0 m² x 2,80 m			CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO				
			Ts	Exterior	Interior	Diferencia	
			(°C)	-1,9	21,0	22,9	
			VOLUMEN	537,6 m³			
TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada E 40,4 m²	P1. 3 SIN TR	E	1,125	35,4	2,03	-1,9	1.854
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	2,5	3,04	-1,9	196
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	2,5	3,04	-1,9	196
Fachada SO 13,5 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,035	9,4	2,03	-1,9	453
Ventana SO 4,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	1,035	4,1	3,04	-1,9	292
Fachada SO 21,7 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,035	13,5	2,03	-1,9	651
Ventana SO 8,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	1,035	8,2	3,04	-1,9	591
Fachada NE 49,5 m²	P1. 3 SIN TR	NE	1,175	49,5	2,03	-1,9	2.707
Fachada NO 26,3 m²	P1. 3 SIN TR	NO	1,125	19,5	2,03	-1,9	1.020
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	2,4	3,04	-1,9	188
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	2,4	3,04	-1,9	188
Ventana NO 2,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	2,0	3,04	-1,9	160
Fachada NE 10,5 m²	P1. 3 SIN TR	NE	1,175	10,5	2,03	-1,9	573
							9.793
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL			Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03			192,0	0,61	9,6	1.344
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03			192,0	0,70	-1,9	3.064
Cerramiento interior 1	P4.2			25,1	0,70	9,6	203
Cerramiento interior 2	P4.2			39,8	0,70	9,6	321
Puerta interior 3,5 m²	PUERTA/MAD/A			3,5	2,20	9,6	88
Puerta interior 3,5 m²	PUERTA/MAD/A			3,5	2,20	9,6	88
							5.517
INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)	
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	0,24	1,2	-1,9	9	
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	0,24	1,2	-1,9	9	
Ventana SO 4,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	0,24	2,0	-1,9	15	
Ventana SO 8,2 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	0,24	4,0	-1,9	30	
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,8	-1,9	14	
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,8	-1,9	14	

Ventana NO 2,0 m ²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,6	-1,9	12
113						
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR				Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
2.880,0 m ³ /h Ventilación (recuperador 73%)				2.880,0	-1,9	5.975
6.453						
SUPLEMENTOS						
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)						8,0%
Otros suplementos						0,0%
Coefficiente total de mayoración						1,080
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN						21.875 W
Carga de calefacción por unidad de superficie:						113,9 W/m ²

EXPEDIENTE		HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)					
PROYECTO							
FECHA							
SISTEMA	Sistema 3	FECHA CÁLCULO	17 Hora solar Julio				
ZONA	C A. CLAVE 2,60	CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)	
DESTINADA A	Aulas (sin fumadores)	Exteriores	29,1	21,6	52,0	13,11	
DIMENSIONES	191,6 m² x 2,80 m	Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85	
VOLUMEN	536,5 m³	Diferencias	4,1	3,7	2,0	3,26	
GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	2,5	0,75	1	94	184
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	2,5	0,75	1	94	184
Ventana SO 3,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	3,8	0,75	1	936	615
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	2,4	0,75	1	736	364
Ventana NO 2,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	2,0	0,75	1	625	309
							1.738
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada E 40,4 m²	P1. 3 SIN TR	E	35,4	2,03	32,1	795	687
Fachada SO 13,3 m²	P1. 3 SIN TR	SO	9,5	2,03	48,2	431	310
Fachada SO 22,0 m²	P1. 3 SIN TR	SO	22,0	2,03	48,2	1.001	721
Fachada NE 49,5 m²	P1. 3 SIN TR	NE	49,5	2,03	32,1	932	744
Fachada NO 26,7 m²	P1. 3 SIN TR	NO	15,1	2,03	52,3	435	304
Puerta acceso NO 3,6 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	3,6	2,20	60,0	277	203
Puerta acceso NO 3,5 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	3,5	2,20	60,0	269	197
Fachada NE 10,5 m²	P1. 3 SIN TR	NE	10,5	2,03	32,1	197	157
							3.489
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)		K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03	191,6		0,67	27,0	261	214
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03	191,6		0,66	29,1	518	292
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,5		3,04	29,1	30	36
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,5		3,04	29,1	30	36
Ventana SO 3,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,8		3,04	29,1	46	65
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,4		3,04	29,1	29	39
Ventana NO 2,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	2,0		3,04	29,1	24	33
Cerramiento interior 1	P4.2	24,9		0,70	27,0	36	29
Cerramiento interior 2	P4.2	46,9		0,70	27,0	67	55
							840
CALOR SENSIBLE INTERNO		Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	
61 Ocupantes		78	61	100	4.758	3.818	
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w		15	191	100	2.874	1.928	
							6.033
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN		Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)	

2.745,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	2.745,0	29,1	100	1.012	1.012
					1.012
TOTAL CALOR SENSIBLE					13.112 W
CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
61 Ocupantes	46	61	100	2.806	2.806
					2.946
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.745,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	2.745,0	13,11	100	1.957	1.957
					1.957
TOTAL CALOR LATENTE					4.904 W
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					18.016 W
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,804					
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %					
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 94,0 W/m²					

EXPEDIENTE			HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA				
PROYECTO							
FECHA							
SISTEMA	Sistema 3		CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO				
ZONA	C A. CLAVE 2,60		Ts	Exterior	Interior	Diferencia	
DESTINADA A	Aulas (sin fumadores)		(°C)	-1,9	21,0	22,9	
DIMENSIONES	191,6 m² x 2,80 m		VOLUMEN	536,5 m³			
TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada E 40,4 m²	P1. 3 SIN TR	E	1,125	35,4	2,03	-1,9	1.854
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	2,5	3,04	-1,9	196
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	1,125	2,5	3,04	-1,9	196
Fachada SO 13,3 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,035	9,5	2,03	-1,9	456
Ventana SO 3,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	1,035	3,8	3,04	-1,9	274
Fachada SO 22,0 m²	P1. 3 SIN TR	SO	1,035	22,0	2,03	-1,9	1.059
Fachada NE 49,5 m²	P1. 3 SIN TR	NE	1,175	49,5	2,03	-1,9	2.707
Fachada NO 26,7 m²	P1. 3 SIN TR	NO	1,125	15,1	2,03	-1,9	792
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	2,4	3,04	-1,9	188
Ventana NO 2,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	2,0	3,04	-1,9	160
Puerta acceso NO 3,6 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	1,125	3,6	2,20	-1,9	204
Puerta acceso NO 3,5 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	1,125	3,5	2,20	-1,9	198
Fachada NE 10,5 m²	P1. 3 SIN TR	NE	1,175	10,5	2,03	-1,9	573
9.566							
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL			Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-LOAL-03			191,6	0,61	9,6	1.342
Techo interior 1	FORJ-LOAL-03			191,6	0,70	-1,9	3.057
Cerramiento interior 1	P4.2			24,9	0,70	9,6	201
Cerramiento interior 2	P4.2			46,9	0,70	9,6	378
5.376							
INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)	
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	0,24	1,2	-1,9	9	
Ventana E 2,5 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	E	0,24	1,2	-1,9	9	
Ventana SO 3,8 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	0,24	1,8	-1,9	14	
Ventana NO 2,4 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,8	-1,9	14	
Ventana NO 2,0 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	1,6	-1,9	12	
Puerta acceso NO 3,6 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	0,48	2,8	-1,9	21	
Puerta acceso NO 3,5 m²	PUERTA/MAD/A/CL3	NO	0,48	2,7	-1,9	21	
109							
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR				Caudal	Tac	Carga Calef. (W)	
2.745,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)				2.745,0	-1,9	5.695	
6.150							
SUPLEMENTOS							
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)							
8,0%							

Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	1,080
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	21.200 W
Carga de calefacción por unidad de superficie:	110,6 W/m ²

DISTRIBUCIÓ D'AIRE

1.- MEMÒRIA DE CàLCUL

1.1.-DADES DE L'EDIFICI

Ús de l'edifici:	Administrativo y de oficinas
Altitud geogràfica:	0,00 m m.

1.2.- SUBSISTEMA “VENTILACIÓ AULAS C ”

1.2.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	4.680,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	372,76 Pa.
Pressió total necessària:	380,61 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	3,6 m/s m/s.

1.2.2.- MÈTODE DE CàLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes, plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t : Pèrdues de pressió total en Pa.
 ΔP_f : Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
 ΔP_s : Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} : Pressió estàtica.
 P_t : Pressió total.
 v : Velocitat en m/s.
 ρ : Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant/Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.2.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **9** conductes i **4** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **4.680,0 m³/h** m³/h.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,245 Pa/m** mm.c.a.

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [7]** i arriba al valor **380,61 Pa** mm.c.a.

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [4]** i arriba al valor **339,55 Pa** mm.c.a.

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-5]** i té el valor **6,1 m/s** m/s.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-4]** i té el valor **2,2 m/s** m/s.

1.3.- SUBSISTEMA "CONDUCTO B AULAS"

1.3.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega: 1.000,0 m³/h.
 Pressió estàtica necessària: 59,75 Pa.

Pressió total necessària:	78,29 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,6 m/s m/s.

1.3.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} : Pressió estàtica.
 P_t : Pressió total.
 v : Velocitat en m/s.
 ρ : Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant Rozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.3.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **3** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.000,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,802 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [5]** i arriba al valor **44,83 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [6]** i arriba al valor **44,16 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-3]** i té el valor **5,7 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [5-6]** i té el valor **1,9 m/s m/s**.

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **2** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.000,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,802 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **33,46 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **33,46 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **5,6 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **5,6 m/s m/s**.

1.4.- SUBSISTEMA "CONDUCTOS A1"

1.4.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega: 1.960,0 m³/h.

Pressió estàtica necessària:	292,46 Pa.
Pressió total necessària:	314,48 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	6,0 m/s m/s.

1.4.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} : Pressió estàtica.
 P_t : Pressió total.
 v : Velocitat en m/s.
 ρ : Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant Rozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.4.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **3** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.960,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,459 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [4]** i arriba al valor **284,22 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [3]** i arriba al valor **271,95 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **6,0 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-4]** i té el valor **4,5 m/s m/s**.

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.960,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,459 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **30,26 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **30,26 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **6,0 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **6,0 m/s m/s**.

1.5.- SUBSISTEMA "VENTILACIÓ VESTIBULS C"

1.5.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega: 945,0 m³/h.

Pressió estàtica necessària:	100,14 Pa.
Pressió total necessària:	126,06 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	6,6 m/s m/s.

1.5.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} : Pressió estàtica.
 P_t : Pressió total.
 v : Velocitat en m/s.
 ρ : Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.5.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **945,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **2,775 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [6]** i arriba al valor **126,06 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [3]** i arriba al valor **69,76 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **6,6 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-4]** i té el valor **5,0 m/s m/s**.

1.6.- SUBSISTEMA "VENTILACIÓ CAFETERIA"

1.6.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	576,0 m ³ /h.
Pressió estàtica necessària:	133,20 Pa.
Pressió total necessària:	157,85 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	6,4 m/s m/s.

1.6.2.- MÈTODE DE CàLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes, plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} :	Pressió estàtica.
P_t :	Pressió total.
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant / Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.6.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **2** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **576,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **3,997 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [3]** i arriba al valor **157,85 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [3]** i arriba al valor **157,85 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **6,4 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **6,4 m/s m/s**.

1.7.- SUBSISTEMA "VENTILACIÓ PLANTA BAIXA "

1.7.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	2.160,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	334,94 Pa.
Pressió total necessària:	356,60 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	6,0 m/s m/s.

1.7.2.- MÈTODE DE CàLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat són les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.

Re: Numero de Reynolds (adimensional).
 L: Longitud total en m.
 α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = C_o \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
 C_o: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
 v: Velocitat en m/s.
 ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients C_o de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes, plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t: Pèrdues de pressió total en Pa.
 ΔP_f: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
 ΔP_s: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st}: Pressió estàtica.
 P_t: Pressió total.
 v: Velocitat en m/s.
 ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant / Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.7.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **4** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **2.160,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,394 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [4]** i arriba al valor **356,60 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [5]** i arriba al valor **346,07 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **6,0 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-4]** i té el valor **5,0 m/s m/s**.

1.8.- SUBSISTEMA "VENTILACIÓ AULAS B"

1.8.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	4.680,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	382,54 Pa.
Pressió total necessària:	407,97 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	6,5 m/s m/s.

1.8.2.- MÈTODE DE CàLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes, plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t : Pèrdues de pressió total en Pa.
 ΔP_f : Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
 ΔP_s : Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} : Pressió estàtica.
 P_t : Pressió total.
 v : Velocitat en m/s.
 ρ : Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant/Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.8.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **9** conductes i **4** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **4.680,0 m³/h** m³/h.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,030 Pa/m** mm.c.a.

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [10]** i arriba al valor **407,97 Pa** mm.c.a.

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [6]** i arriba al valor **404,91 Pa** mm.c.a.

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **6,5 m/s** m/s.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [7-10]** i té el valor **4,3 m/s** m/s.

1.9.- SUBSISTEMA "VENTILACIÓ VESTIBULS B"

1.9.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega: 1.260,0 m³/h.
 Pressió estàtica necessària: 235,48 Pa.

Pressió total necessària:	254,35 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,6 m/s m/s.

1.9.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} : Pressió estàtica.
 P_t : Pressió total.
 v : Velocitat en m/s.
 ρ : Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.9.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **4** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.260,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,584 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [4]** i arriba al valor **254,35 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [5]** i arriba al valor **139,92 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,6 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-5]** i té el valor **4,7 m/s m/s**.

1.10.- SUBSISTEMA “CONDUCTES CLIMATITZACIÓ C”

1.10.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.000,0 m ³ /h.
Pressió estàtica necessària:	46,17 Pa.
Pressió total necessària:	49,10 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	2,2 m/s m/s.

1.10.2.- MÈTODE DE CàLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes, plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} :	Pressió estàtica.
P_t :	Pressió total.
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant. Rozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant. Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.10.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **3** conductes i **3** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.000,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,164 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [2]** i arriba al valor **28,95 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [4]** i arriba al valor **28,09 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **2,2 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-4]** i té el valor **0,7 m/s m/s**.

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.000,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,614 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **20,15 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **20,15 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **5,7 m/s m/s**.

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **5,7 m/s m/s**.

2.- ANNEX CÀLCUL DE XARXAS DE CONDUCTES

2.1.- SUBSISTEMA "VENTILACIÓ AULAS C "

2.1.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsión [4]	TB - 250	1.170,0	1.170,0	69,3	0,0490 9	6,5	2,03	312,74	41,06	0,02	380,61
Boca impulsión [7]	TB - 250	1.170,0	1.170,0	69,3	0,0490 9	6,5	2,42	312,74	0,00	0,03	380,61
Boca impulsión [9]	TB - 250	1.170,0	1.170,0	69,3	0,0490 9	6,5	2,42	312,74	5,02	0,03	380,61
Boca impulsión [10]	TB - 250	1.170,0	1.170,0	69,3	0,0490 9	6,5	2,42	312,74	34,19	0,03	380,61

Q Nom.: Cabal nominal;

Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.1.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	Δ Ps. Pa	Δ Pf. Pa	Δ Pt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	600x600	0,3600 0	655	4,04	0,00	4.680,0	3,6	0,00	0,99	0,99	379,62
Conducto [2-3]	600x600	0,3600 0	655	74,29	5,38	4.680,0	3,6	1,32	18,19	19,51	360,11
Conducto [3-4]	250x600	0,1500 0	413	6,36	16,68	1.170,0	2,2	3,08	1,17	4,25	355,85
Conducto [3-5]	400x400	0,1600 0	437	0,25	1,49	3.510,0	6,1	1,56	0,26	1,81	358,30
Conducto [5-6]	400x400	0,1600 0	437	74,71	-0,05	2.340,0	4,1	-0,02	37,18	37,16	321,14
Conducto [6-7]	300x400	0,1200 0	377	6,17	14,53	1.170,0	2,7	4,17	1,77	5,94	315,19
Conducto [6-8]	300x400	0,1200 0	377	0,46	1,90	1.170,0	2,7	0,55	0,13	0,68	320,46
Conducto [8-9]	300x400	0,1200 0	377	0,85	0,00	1.170,0	2,7	0,00	0,24	0,24	320,21
Conducto [5-10]	300x400	0,1200 0	377	1,40	29,65	1.170,0	2,7	8,51	0,40	8,92	349,38

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
 Long.: Longitud del conducte recte en metres;
 Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
 Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
 Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.2.- SUBSISTEMA "CONDUCTO B AULAS"

2.2.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	Δ Ps Pa	Δ Pb Pa	Δ Pe Pa	Δ Pc Pa	Δ Pv Pa
Boca impulsión [6]	TB - 250	333,0	333,3	19,8	0,0490 9	1,9	0,47	25,39	0,67	0,02	44,83
Boca impulsión [5]	TB - 250	333,0	333,3	19,8	0,0490 9	1,9	2,23	25,39	0,00	0,02	44,83
Boca impulsión [4]	TB - 250	333,0	333,3	19,8	0,0490 9	1,9	4,88	25,38	0,26	0,02	44,83

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	Δ Ps Pa	Δ Pb Pa	Δ Pe Pa	Δ Pc Pa	Δ Pv Pa
Boca retorno [8]	300x200	1.000,0	1.000,0	33,7	0,0600 0	4,5	4,67	18,66	0,00	0,18	33,46

Q Nom.: Cabal nominal;
 Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;

Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.2.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x200	0,0500 0	244	0,28	0,00	1.000,0	5,6	0,01	0,51	0,52	44,31
Conducto [2-3]	ø 250	0,0490 9	250	1,52	2,18	1.000,0	5,7	3,51	2,45	5,96	38,35
Conducto [3-4]	ø 250	0,0490 9	250	3,04	1,79	1.000,0	5,7	2,89	4,90	7,80	30,55
Conducto [4-5]	ø 250	0,0490 9	250	2,20	1,58	666,7	3,8	1,22	1,70	2,92	27,63
Conducto [5-6]	ø 250	0,0490 9	250	2,79	2,16	333,3	1,9	0,47	0,61	1,08	26,55

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-7]	250x200	0,0500 0	244	1,66	0,00	1.000,0	5,6	0,00	2,98	2,98	30,48
Conducto [7-8]	250x200	0,0500 0	244	1,84	2,02	1.000,0	5,6	3,65	3,32	6,96	23,52

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
 Long.: Longitud del conducte recte en metres;
 Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
 Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
 Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.3.- SUBSISTEMA “CONDUCTOS A1”

2.3.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsión [3]	DF-49 1025x125	980,0	980,0	55,5	0,1281 2	21,7	4,94	264,16	12,27	0,11	284,22
Boca impulsión [4]	DF-49 1025x125	980,0	980,0	55,5	0,1281 2	21,7	4,94	264,16	0,00	0,11	284,22

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [5]	500x400	1.960,0	1.960,0	24,7	0,2000 0	3,3	10,20	12,42	0,00	0,15	30,26

Q Nom.: Cabal nominal;
 Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.3.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	300x300	0,0900 0	328	0,63	0,00	1.960,0	6,0	0,00	0,92	0,92	283,31
Conducto [2-3]	200x300	0,0600 0	266	0,57	1,04	980,0	4,5	1,17	0,65	1,82	281,48
Conducto [2-4]	200x300	0,0600 0	266	1,86	10,56	980,0	4,5	11,98	2,11	14,10	269,21

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-5]	300x300	0,0900 0	328	2,51	2,63	1.960,0	6,0	3,83	3,66	7,49	22,77

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
 Long.: Longitud del conducte recte en metres;
 Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
 Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
 Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.4.- SUBSISTEMA “VENTILACIÓ VESTIBULS C”

2.4.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [3]	DF-49 1025x125	405,0	404,9	22,9	0,1281 2	9,0	9,31	45,10	56,23	0,34	125,99
Boca impulsion [6]	DF-49 1025x125	540,0	540,1	30,6	0,1281 2	12,0	6,60	80,23	0,00	0,20	126,06

Q Nom.: Cabal nominal;
 Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.4.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x200	0,0400 0	218	3,00	0,00	945,0	6,6	0,00	8,33	8,33	117,74
Conducto [2-3]	100x200	0,0200 0	152	1,68	0,27	404,9	5,6	0,93	5,76	6,69	111,05
Conducto [2-4]	150x200	0,0300 0	189	0,62	5,74	540,1	5,0	11,72	1,26	12,98	104,76
Conducto [4-5]	150x200	0,0300 0	189	3,00	1,29	540,1	5,0	2,63	6,13	8,76	96,00
Conducto [5-6]	150x200	0,0300 0	189	1,81	2,58	540,1	5,0	5,27	3,70	8,97	87,03

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
 Long.: Longitud del conducte recte en metres;
 Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;

Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.5.- SUBSISTEMA “VENTILACIÓ CAFETERIA”

2.5.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	Δ Ps Pa	Δ Pb Pa	Δ Pe Pa	Δ Pc Pa	Δ Pv Pa
Boca impulsión [3]	DF-49 1025x125	576,0	576,0	32,6	0,1281 2	12,8	9,78	91,26	0,00	0,40	157,85

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.5.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	Δ Ps. Pa	Δ Pf. Pa	Δ Pt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x100	0,0250 0	168	9,00	0,00	576,0	6,4	0,00	35,97	35,97	121,88
Conducto [2-3]	250x100	0,0250 0	168	2,31	2,81	576,0	6,4	11,23	9,22	20,45	101,43

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
 Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.6.- SUBSISTEMA “VENTILACIÓ PLANTA BAIXA ”

2.6.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	Δ Ps Pa	Δ Pb Pa	Δ Pe Pa	Δ Pc Pa	Δ Pv Pa
Boca impulsión [4]	DF-49 1025x125	1.080,0	1.080,0	61,2	0,1281 2	23,9	6,37	320,82	0,00	0,15	356,60
Boca impulsión [5]	DF-49 1025x125	1.080,0	1.080,0	61,2	0,1281 2	23,9	6,37	320,82	10,53	0,15	356,60

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.6.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt. Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x400	0,1000 0	343	9,00	0,00	2.160,0	6,0	0,00	12,54	12,54	344,06
Conducto [2-3]	250x400	0,1000 0	343	0,39	2,26	2.160,0	6,0	3,15	0,54	3,69	340,37
Conducto [3-4]	150x400	0,0600 0	260	1,72	6,84	1.080,0	5,0	10,40	2,62	13,02	327,35
Conducto [3-5]	150x400	0,0600 0	260	0,90	0,74	1.080,0	5,0	1,13	1,37	2,49	337,88

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
 Long.: Longitud del conducte recte en metres;
 Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
 Δ Pt.: Pèrdua de pressió total del conducte;
 Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.7.- SUBSISTEMA “VENTILACIÓ AULAS B”

2.7.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPb. Pa	ΔPe. Pa	ΔPc. Pa	ΔPv. Pa
Boca impulsión [4]	DF-49 1025x125	1.170,0	1.170,0	66,3	0,1281 2	25,9	4,56	376,52	0,05	0,11	407,97
Boca impulsión [6]	DF-49 1025x125	1.170,0	1.170,0	66,3	0,1281 2	25,9	3,99	376,52	3,07	0,09	407,97
Boca impulsión [9]	DF-49 1025x125	1.170,0	1.170,0	66,3	0,1281 2	25,9	3,99	376,52	3,02	0,09	407,97
Boca impulsión [10]	DF-49 1025x125	1.170,0	1.170,0	66,3	0,1281 2	25,9	4,56	376,52	0,00	0,11	407,97

Q Nom.: Cabal nominal;
 Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb.: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc.: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv.: Pressió total necessària des del ventilador.

2.7.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt. Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x500	0,2000 0	488	0,90	0,00	4.680,0	6,5	0,00	0,93	0,93	407,05
Conducto [2-3]	250x500	0,1250 0	381	4,00	9,92	2.340,0	5,2	9,66	3,90	13,56	393,49
Conducto [3-4]	150x500	0,0750 0	287	2,54	8,66	1.170,0	4,3	9,48	2,78	12,26	381,23
Conducto [3-5]	250x300	0,0750 0	299	4,00	0,95	1.170,0	4,3	0,85	3,57	4,42	389,07
Conducto [5-6]	250x300	0,0750 0	299	1,78	4,27	1.170,0	4,3	3,81	1,59	5,40	383,67
Conducto [2-7]	250x500	0,1250 0	381	4,00	9,96	2.340,0	5,2	9,71	3,90	13,60	393,44
Conducto [7-8]	250x300	0,0750 0	299	4,00	0,95	1.170,0	4,3	0,85	3,57	4,42	389,03
Conducto [8-9]	250x300	0,0750 0	299	1,78	4,27	1.170,0	4,3	3,81	1,59	5,40	383,62
Conducto [7-10]	150x500	0,0750 0	287	2,54	8,66	1.170,0	4,3	9,48	2,78	12,26	381,19

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
 Long.: Longitud del conducte recte en metres;
 Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
 Δ Pt.: Pèrdua de pressió total del conducte;
 Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.8.- SUBSISTEMA “VENTILACIÓ VESTIBULS B”

2.8.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsión [4]	DF-49 1025x125	630,0	630,0	35,7	0,1281 2	14,0	4,95	109,17	0,00	0,16	254,35
Boca impulsión [5]	DF-49 1025x125	630,0	630,0	35,7	0,1281 2	14,0	5,74	109,17	114,43	0,16	254,35

Q Nom.: Cabal nominal;
 Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb.: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc.: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv.: Pressió total necessària des del ventilador.

2.8.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x250	0,0625 0	273	4,00	2,08	1.260,0	5,6	3,30	6,33	9,63	244,72
Conducto [2-3]	250x150	0,0375 0	210	74,98	0,61	630,0	4,7	0,98	121,04	122,02	122,70
Conducto [3-4]	250x150	0,0375 0	210	1,82	3,40	630,0	4,7	5,49	2,94	8,42	114,28
Conducto [2-5]	150x250	0,0375 0	210	2,52	6,90	630,0	4,7	11,14	4,07	15,22	229,50

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
 Long.: Longitud del conducte recte en metres;
 Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
 Δ Pt.: Pèrdua de pressió total del conducte;
 Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.9.- SUBSISTEMA “CONDUCTES CLIMATITZACIÓ C”

2.9.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsión [4]	TB - 250	333,0	333,3	19,8	0,0490 9	1,9	0,18	25,39	0,86	0,00	28,95
Boca impulsión [3]	TB - 250	333,0	333,3	19,8	0,0490 9	1,9	0,98	25,38	0,16	0,02	28,95
Boca impulsión [2]	TB - 250	333,0	333,3	19,8	0,0490 9	1,9	1,52	25,38	0,00	0,02	28,95

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [5]	550x250	1.000,0	1.000,0	12,9	0,1375 0	2,0	11,49	2,19	0,00	0,16	20,15

Q Nom.: Cabal nominal;
 Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.9.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	Ø 400	0,1256 6	400	6,96	5,38	1.000,0	2,2	0,89	1,14	2,03	26,92
Conducto [2-3]	Ø 400	0,1256 6	400	2,38	2,37	666,7	1,5	0,19	0,19	0,37	26,55
Conducto [3-4]	Ø 400	0,1256 6	400	2,20	3,23	333,3	0,7	0,07	0,05	0,12	26,43

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-5]	Ø 250	0,0490 9	250	2,12	1,79	1.000,0	5,7	2,89	3,42	6,31	13,84

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
 Long.: Longitud del conducte recte en metres;
 Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
 Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
 Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
 Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
 Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

DOCUMENTACIÓ



WDC-I20G/WK(A)
Control incluido
de serie

Compatible con VRF



Refrig.
R-410A



ErP



Recuperador Freecooling
flujos
cruzados



Doble etapa
filtración

PCO

Instalación
interior

Modelo recuperador calor			D500	D1000	D1500	D2300	D3100	
Unidad interior	Eficiencia térmica	EN308: 5°C exterior / 25°C interior	%	76%	76%	73%	73%	73%
	Tipo de ventilador		EC	EC	EC	EC	EC	
	Caudal de aire nominal		m³/h	500	1000	1500	2300	3100
	Pot. Frig. Total		kW	3	5,8	9,9	14,2	19,3
	Pot. Calor		kW	2,5	5,2	8,6	12,2	17,1
	Gas Refrig. Batería DX		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	
	Válvula de expansión		Electrónica	Electrónica	Electrónica	Electrónica	Electrónica	
	Presión sonora nominal		dB(A)	39	43	53	59	58
	Presión estática nominal		Pa	90	115	190	210	190
	Ancho/alto/fondo		mm	904 / 270 / 1450	1216 / 388 / 1750	1290 / 670 / 2536	1290 / 670 / 2536	1400 / 670 / 2635
Rango de trabajo min./máx.	Peso neto		kg	90	105	230	250	270
	Alimentación		V/f/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
	Filtro de serie (impulsión/extracción)			G3+F9 / G3	G3+F9 / G3	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5
		°C	-5°C / 40°C	-5°C / 40°C	-5°C / 40°C	-5°C / 40°C	-5°C / 40°C	

Eficiencia térmica EN308: Según normativa UE1253/2014, a prestaciones nominales, con condiciones de temperatura y humedad según EN308.

Caudal de aire nominal. Presión estática nominal. Filtro de serie: Incluyendo filtros

Presión estática nominal: Corresponde a la presión estática útil nominal en impulsión.

Presión sonora nominal: Nivel de presión sonora a 1 m de la unidad conducida y caudal nominal.

Rango de trabajo min./máx: Unidad std.

Entrada de aire en batería DX modo frío: 13°C BS 40% HR, condensando a 40°C.

Entrada de aire en batería DX modo calor: 28,5°C BS, 50%, evaporando a 7°C.

Accesorios

	D500	D1000	D1500	D2300	D3100
Resistencia eléctrica previa al recuperador	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar	A consultar
Sistema de purificación Bioxigen	Incluido	Incluido	A consultar	A consultar	A consultar

Aera EVO C



SENSO PLUS
Control incluido
de serie



ErP



Recuperador
flujos cruzados



Freecooling



Doble etapa
filtración



Instalación
interior



Modbus

Modelo recuperador entálpico			EVO-C 15	EVO-C 35	EVO-C 45	EVO-C 55	EVO-C 70	EVO-C 85	
Unidad interior	Eficiencia térmica	EN308: 5°C exterior / 25°C interior	%	82%	83%	83%	83%	84%	84%
	Tipo de ventilador		EC	EC	EC	EC	EC	EC	
	Caudal de aire nominal	m³/h	1400	3300	4300	5500	6500	8000	
	Presión sonora nominal	dB(A)	49	54	49	52	54	54	
	Máx. presión estática	Pa	250	200	350	350	350	350	
	Ancho/alto/fondo	mm	645 / 1350 / 2090	967 / 1574 / 2970	1020 / 1995 / 3515	1230 / 1995 / 3555	1530 / 1995 / 3605	1880 / 1995 / 3655	
	Peso neto	kg	260	435	510	570	640	715	
	Alimentación	V/f/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
	Filtro de serie (impulsión/extracción)		F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5	
	Rango de trabajo mín./máx.	°C	5°C / 50°C	5°C / 50°C	5°C / 50°C	5°C / 50°C	5°C / 50°C	5°C / 50°C	

Eficiencia térmica EN308: Según normativa UEI253/2014, a prestaciones nominales, con condiciones de temperatura y humedad según EN308.

Caudal de aire nominal. Máx. presión estática. Filtro de serie: Incluyendo filtros.

Máx. presión estática: Corresponde a la presión estática útil nominal en impulsión.

Presión sonora nominal: Nivel de presión sonora a 1 m de la unidad conducida y caudal nominal.

Peso neto. Rango de trabajo mín./máx: Unidad std y con HR < 80% (con PREH hasta -20°C).

Filtro de serie: Posibilidad de montar doble etapa de filtración en impulsión (consultar con Departamento Técnico).

Accesorios

	EVO-C 15	EVO-C 35	EVO-C 45	EVO-C 55	EVO-C 70	EVO-C 85
Filtros compacto M5 (ISO 16890 ePM10 50%)						
Filtros M5 (ISO 16890 ePM10 50%)						
Filtros F7 (ISO 16890 ePM1 65%)						
Filtros F9 (ISO 16890 ePM1 90%)						
Compuerta recirculación						
Resistencia eléctrica previa al recuperador						
Batería de agua*(módulo a parte)						
Batería expansión (módulo a parte)						
Control EVO Touch						
Sonda CO2						
Funcionamiento caudal variable VAV						
Instalación exterior						

* Incluye válvula

Midea V6i Series



Modelo unidad exterior			MV6-i280WV2GN1-E	MV6-i335WV2GN1-E	MV6-i400WV2GN1-E
Capacidad		HP	10	12	14
Capacidad	Frigorífica nominal	kW	28	33.5	40
	Calorífica nominal	kW	31.5	37.5	45
	Calorífica nominal a -7°C	kW	26.84	32.12	38.35
Consumo	Frio nominal	W	6670	8930	10960
	Calor nominal	W	6910	9130	11230
	Calor nominal a -7°C	W	6730	9330	11410
Eficiencia energética	EER		3.92	3.75	3.65
	COP		4.56	4.11	3.88
	SEER		7.45	7.2	6.1
	SCOP		4	4.41	4.2
	COP -7°C		4	3	3
Nº unidades interiores			24	29	35
Unidad exterior	Tipo de compresor		Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
	Nº compresores		1	1	1
	Nº ventiladores		1	1	1
	Caudal de aire	m³/h	11000	11000	13000
	Presión sonora	dB(A)	58	60	62
	Nivel de potencia acústica	dB(A)	78	81	85
	Ancho/alto/fondo	mm	990 / 1635 / 790	990 / 1635 / 790	1340 / 1635 / 850
	Peso neto	kg	227	227	277
	Alimentación	V/f/Hz	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
	Cableado alimentación	mm²	(4+T)x4	(4+T)x6	(4+T)x10
Cableado comunicación apantallado			3x0.75	3x0.75	3x0.75
Refrigerante	Tipo refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A
	Carga de fábrica	kg	11	11	13
	Diámetro tubería líquido/gas	pulg.	1/2" / 1"	5/8" / 1 1/8"	5/8" / 1 1/4"
Rango de trabajo	Tª exterior para refrigeración mín./máx.	°C	-5°C / 48°C	-5°C / 48°C	-5°C / 48°C
	Tª exterior para calefacción mín./máx.	°C	-23°C / 24°C	-23°C / 24°C	-23°C / 24°C
Protocolo de comunicación			V6	V6	V6

Modelo unidad exterior			MV6-i450WV2GN1-E	MV6-i500WV2GN1-E	MV6-i560WV2GN1-E
Capacidad		HP	16	18	20
Capacidad	Frigorífica nominal	kW	45	50	56
	Calorífica nominal	kW	50	56	63
	Calorífica nominal a -7°C	kW	43.14	47.94	53.69
Consumo	Frio nominal	W	12860	14710	16000
	Calor nominal	W	12890	14720	16610
	Calor nominal a -7°C	W	12070	14960	16950
Eficiencia energética	EER		3.5	3.4	3.5
	COP		3.8	3.8	3.79
	SEER		5.9	6.8	6.45
	SCOP		4.2	3.65	3.65
	COP -7°C		4	3	3
Nº unidades interiores			39	44	49
Unidad exterior	Tipo de compresor		Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
	Nº compresores		1	1	2
	Nº ventiladores		1	1	2
	Caudal de aire	m³/h	13000	13000	17000
	Presión sonora	dB(A)	65	65	66
	Nivel de potencia acústica	dB(A)	88	88	88
	Ancho/alto/fondo	mm	1340 / 1635 / 850	1340 / 1635 / 850	1340 / 1635 / 825
	Peso neto	kg	277	295	344
	Alimentación	V/f/Hz	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
	Cableado alimentación	mm²	(4+T)x16	(4+T)x16	(4+T)x16
Cableado comunicación apantallado			3x0.75	3x0.75	3x0.75
Refrigerante	Tipo refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A
	Carga de fábrica	kg	13	13	17
	Diámetro tubería líquido/gas	pulg.	5/8" / 1 1/4"	3/4" / 1 1/4"	3/4" / 1 1/4"
Rango de trabajo	Tª exterior para refrigeración mín./máx.	°C	-5°C / 48°C	-5°C / 48°C	-5°C / 48°C
	Tª exterior para calefacción mín./máx.	°C	-23°C / 24°C	-23°C / 24°C	-23°C / 24°C
Protocolo de comunicación			V6	V6	V6

Modelo	
Derivadores frigoríficos	KCMI 112 (FRG100+FRG200)
	KCMI 212 (FRG100+FRG300)
	KCMI 312 (FRG200+FRG300)
	KCMI 412 (FRG200+FRG400)
	KCMI 512 (FRG300+FRG500)

Midea Mini VRF Series

Trifásica



V4 PLUS
DC INVERTER

INDIVIDUAL



Refrig.
R-410A



Tecnología
Replace



Simultaneidad



Compresor
DC Inverter



Ventilador
exterior DC
Inverter

Modelo unidad exterior			MDV-V140W/DRN1	MDV-V160W/DRN1	MDV-V180W/DRN1
Capacidad	Frigorífica nominal	kW	14	15.5	17.5
	Calorífica nominal	kW	15.4	17	19
	Calorífica nominal a -7°C	kW	12.71	13.03	15.68
Consumo	Frio nominal	W	3850	4390	5470
	Calor nominal	W	4050	4580	5000
	Calor nominal a -7°C	W	4720	5410	5680
Eficiencia energética	EER		3.64	3.53	3.2
	COP		3.8	3.71	3.8
	SEER		5.3	5.5	5.5
	SCOP		3.95	3.8	4.15
	COP -7°C		3	2	3
Nº unidades interiores			12	13	15
Unidad exterior	Tipo de compresor		Rotativo Inverter	Rotativo Inverter	Rotativo Inverter
	Nº compresores		1	1	1
	Nº ventiladores		2	2	2
	Caudal de aire	m³/h	6000	6000	6800
	Presión sonora	dB(A)	57	57	59
	Ancho/alto/fondo	mm	900 / 1327 / 400	900 / 1327 / 400	900 / 1327 / 400
	Peso neto	kg	95	102	107
	Alimentación	V/f/Hz	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50
	Cableado alimentación	mm²	(4+T)x2,5	(4+T)x2,5	(4+T)x2,5
	Cableado comunicación apantallado	mm²	3x0,75	3x0,75	3x0,75
Refrigerante	Tipo refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A
	Carga de fábrica	kg	3.9	3.9	4.5
	Diámetro tubería líquido/gas	pulg.	3/8" / 5/8"	3/8" / 3/4"	3/8" / 3/4"
Rango de trabajo	Tª exterior para refrigeración mín./máx.	°C	-15°C / 43°C	-15°C / 43°C	-15°C / 43°C
	Tª exterior para calefacción mín./máx.	°C	-15°C / 27°C	-15°C / 27°C	-15°C / 27°C
Protocolo de comunicación			V4+	V4+	V4+

Modelo	
Derivadores frigoríficos	KCMI 112 (FRG100+FRG200)

Capacidad frigorífica y calorífica. Consumo frío y calor. Eficiencia energética: Condiciones nominales: Refrig. 27°CBS/19°CBS interior, 35°CBS exterior. Calef. 20°CBS interior, 7°CBS/6°CBS exterior. Long. tubería 7,5 m, Altura 0 m.

Presión sonora: La medida de la presión sonora se realiza en cámara semi-anecoica a una distancia de 1 m de la máquina y a 1,2 m de altura.

Cableado alimentación: Cableado de alimentación orientativo hasta 20 m. Hay que calcularlo en base en las condiciones de cada una de las instalaciones.

Carga de fábrica: Esta cantidad de refrigerante es la que viene en el interior de la unidad. Para la carga adicional se necesita utilizar la fórmula del manual técnico.

Midea Mini VRF/Mini VRF C Series

Monofásica



V4 PLUS
DC INVERTER

V6
ALL DC INVERTER
INDIVIDUAL



Refrig.
R-410A



Tecnología
Replace



Simultaneidad



Compresor
DC Inverter



Ventilador
exterior DC
Inverter

Modelo unidad exterior			MDV-V80W/ DN1	MDV-V105W/ DN1	MDV-V120W/ DN1(C)	MDV-V140W/ DN1(C)	MDV-V160W/ DN1(C)	
Capacidad	Frigorífica nominal	kW	7.2	9	12.2	14	15.5	
	Calorífica nominal	kW	7.2	9	14	16	18	
	Calorífica nominal a -7°C	kW	5.94	7.43	13.42	15.34	17.26	
Consumo	Frio nominal	W	1850	2300	4320	4560	5350	
	Calor nominal	W	1790	2270	3170	4080	5710	
	Calor nominal a -7°C	W	2000	2580	3980	4840	7180	
Eficiencia energética	EER		3.9	3.92	2.83	3.07	2.9	
	COP		4.02	3.97	4.4	3.92	3.2	
	SEER		5.85	5.7	5.8	5.62	5.36	
	SCOP		3.8	3.8	4.37	4.24	4.21	
COP -7°C			3	3	3	3	2	
Nº unidades interiores			6	7	10	12	13	
Unidad exterior	Tipo de compresor		Rotativo Inverter	Rotativo Inverter	Rotativo Inverter	Rotativo Inverter	Rotativo Inverter	
	Nº compresores		1	1	1	1	1	
	Nº ventiladores		1	1	1	1	1	
	Caudal de aire		m³/h	5500	5500	5000	5400	5200
	Presión sonora		dB(A)	56	57	56	56	56
	Ancho/alto/fondo		mm	1075 / 966 / 396	1075 / 966 / 396	950 / 840 / 360	1040 / 865 / 410	1040 / 865 / 410
	Peso neto		kg	75.5	75.5	82.5	84	95.4
	Alimentación		V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Cableado alimentación		mm²	(2+T)x2,5	(2+T)x4	(2+T)x6	(2+T)x6	(2+T)x6
Cableado comunicación apantallado			mm²	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75	
Refrigerante	Tipo refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	
	Carga de fábrica		kg	2.95	2.95	3	3.4	3.8
	Diámetro tubería líquido/gas		pulg.	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 3/4"
Rango de trabajo	Tª exterior para refrigeración mín./máx.		°C	-15°C / 43°C	-15°C / 43°C	-5°C / 55°C	-5°C / 55°C	-5°C / 55°C
	Tª exterior para calefacción mín./máx.		°C	-15°C / 27°C	-15°C / 27°C	-15°C / 27°C	-15°C / 27°C	-15°C / 27°C
Protocolo de comunicación			V4+	V4+	V6	V6	V6	

Modelo	
Derivadores frigoríficos	KCMI 112 (FRG100+FRG200)

Capacidad frigorífica y calorífica. Consumo frío y calor. Eficiencia energética: Condiciones nominales: Refrig. 27°CBS/19°CBS interior, 35°CBS exterior. Calef. 20°CBS interior, 7°CBS/6°CBS exterior. Long. tubería 7.5 m, Altura 0 m.

Presión sonora: La medida de la presión sonora se realiza en cámara semi-anechoica a una distancia de 1 m de la máquina y a 1.2 m de altura.

Cableado alimentación: Cableado de alimentación orientativo hasta 20 m. Hay que calcularlo en base en las condiciones de cada una de las instalaciones.

Carga de fábrica: Esta cantidad de refrigerante es la que viene en el interior de la unidad. Para la carga adicional se necesita utilizar la fórmula del manual técnico.

Conductos



WDC-86E/KD
Control recomendado



Refrig.
R-410A



Contacto
ON/OFF



Aporte de aire
exterior



Bomba de
drenaje



Doble
posibilidad de
aspiración



Ventilador
interior DC
Inverter

Modelo unidad interior			MI2-17T2DN1	MI2-22T2DN1	MI2-28T2DN1	MI2-36T2DN1	MI2-45T2DN1	MI2-56T2DN1
Capacidad	Frigorífica nominal	kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	Calorífica nominal	kW	2.2	2.6	3.2	4	5	6.3
Consumo			W	40	40	45	92	92
Unidad interior	Caudal de aire 7 vel.	m³/h	300 / 330 / 360 / 400 / 440 / 480 / 490	300 / 330 / 360 / 400 / 440 / 480 / 520	300 / 330 / 360 / 400 / 440 / 480 / 520	370 / 400 / 430 / 460 / 500 / 540 / 580	400 / 480 / 540 / 620 / 680 / 740 / 800	560 / 600 / 640 / 680 / 720 / 760 / 830
	Presión sonora 7 vel.	dB(A)	23 / 25 / 26 / 28 / 29 / 31 / 32	31 / 32 / 33 / 34 / 34 / 35 / 35	31 / 32 / 33 / 34 / 34 / 35 / 35	33 / 34 / 35 / 36 / 36 / 37 / 37	33 / 34 / 35 / 36 / 37 / 37 / 38	33 / 34 / 35 / 36 / 37 / 38
	Máx. presión estática	Pa	50	50	50	50	50	50
	Ancho/alto/fondo	mm	780 / 210 / 500	780 / 210 / 500	780 / 210 / 500	780 / 210 / 500	1000 / 210 / 500	1000 / 210 / 500
	Asp. Aire ancho/alto	mm	600/196	600/196	600/196	600/196	820/200	820/200
	Imp. Aire ancho/alto	mm	512/145	512/145	512/145	512/145	732/145	732/145
	Peso neto	kg	18	18	18	18	21.5	21.5
	Alimentación	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Cableado alimentación	mm²	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
	Cableado comunicación apantallado	mm²	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75
Refrigerante	Tipo refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
	Diámetro tubería líquido/gas	pulg.	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	3/8" / 5/8"

Modelo unidad interior			MI2-71T2DN1	MI2-80T2DN1	MI2-90T2DN1	MI2-112T2DN1	MI2-140T2DN1
Capacidad	Frigorífica nominal	kW	7.1	8	9	11.2	14
	Calorífica nominal	kW	8	9	10	12.5	15.5
Consumo			W	110	120	200	250
Unidad interior	Caudal de aire 7 vel.	m³/h	680 / 720 / 780 / 840 / 900 / 960 / 1000	780 / 860 / 940 / 1020 / 1100 / 1180 / 1260	780 / 860 / 940 / 1020 / 1100 / 1180 / 1260	1080 / 1140 / 1210 / 1290 / 1360 / 1430 / 1500	1360 / 1460 / 1560 / 1660 / 1760 / 1860 / 1960
	Presión sonora 7 vel.	dB(A)	34 / 35 / 36 / 37 / 38 / 39 / 40	37 / 38 / 39 / 41 / 42 / 43 / 44	37 / 38 / 39 / 41 / 42 / 43 / 44	37 / 39 / 41 / 43 / 44 / 46 / 47	38 / 39 / 41 / 43 / 44 / 46 / 47
	Máx. presión estática	Pa	50	100	100	100	100
	Ancho/alto/fondo	mm	1220 / 210 / 500	1230 / 270 / 775	1230 / 270 / 775	1230 / 270 / 775	1290 / 300 / 865
	Asp. Aire ancho/alto	mm	1040/200	1035/260	1035/260	1035/260	1094/288
	Imp. Aire ancho/alto	mm	952/145	933/179	933/179	933/179	969/204
	Peso neto	kg	27.5	36.5	37	37	46.5
	Alimentación	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Cableado alimentación	mm²	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
	Cableado comunicación apantallado	mm²	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75
Refrigerante	Tipo refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
	Diámetro tubería líquido/gas	pulg.	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"

Controles compatibles

Control inalámbrico



RM12F

Control por cable



WDC-120G/
WK(A)

Control WiFi



IS-IR-WIFI-1

Capacidad frigorífica y calorífica. Consumo: Condiciones nominales: Refrig. 27°CBS/19°CBS exterior, 35°CBS exterior. Calif. 20°CBS interior, 7°CBS/6°CBS exterior. Long. tubería 7,5 m, Altura 0 m.

Presión sonora: La medida de la presión sonora se realiza en cámara semi-anecoica a una distancia de 1 m de la máquina y a 1,3 m de altura.

Cableado alimentación: Cableado de alimentación orientativo hasta 10 m. Hay que calcularlo en base en las condiciones de cada una de las instalaciones.

Cableado comunicación apantallado: Si se instalan estas unidades con sistemas que no sean unidades exteriores de las series V6, hay que utilizar 3x1,50 mm² apantallado.

Controles compatibles: Las unidades pueden llevar uno de los controles de la tabla o el recomendado por Midea. Para más compatibilidades, consulte el capítulo de Controles.

Para más información, consultar la gama de Controles

Conductos Gran Capacidad



WDC-86E/KD
Control recomendado



Refrig.
R-410A



Contacto ON/
OFF



Ventilador
interior DC
Inverter

Modelo unidad interior			MI2-71TIDN1	MI2-90TIDN1	MI2-112TIDN1	MI2-140TIDN1	MI2-160TIDN1	MI2-200TIDN1
Capacidad	Frigorífica nominal	kW	7.1	9	11.2	14	16	20
	Calorífica nominal	kW	8	10	12.5	16	17	22.5
Consumo		W	180	220	380	420	700	990
	Caudal de aire 7 vel.	m³/h	1159 / 1197 / 1234 / 1264 / 1296 / 1333 / 1360	1151 / 1195 / 1237 / 1285 / 1328 / 1378 / 1428	1354 / 1429 / 1528 / 1614 / 1695 / 1775 / 1886	1601 / 1707 / 1818 / 1927 / 2033 / 2127 / 2258	1879 / 2013 / 2099 / 2239 / 2354 / 2501 / 2608	3745 / 3837 / 3941 / 4043 / 4144 / 4237 / 4358
Unidad interior	Presión sonora 7 vel.	dB(A)	42 / 43 / 44 / 45 / 46 / 46	45 / 46 / 47 / 48 / 49 / 50 / 50	45 / 46 / 47 / 48 / 49 / 50 / 50	48 / 49 / 50 / 51 / 51 / 52 / 53	50 / 50 / 51 / 52 / 53 / 54 / 54	50 / 52 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57
	Máx. presión estática	Pa	200	200	200	200	200	250
	Ancho/alto/fondo	mm	952 / 420 / 690	952 / 420 / 690	952 / 420 / 690	1300 / 420 / 690	1300 / 420 / 690	1440 / 505 / 925
	Asp. Aire ancho/alto	mm	722/341	722/341	722/341	1073/339	1073/339	1120/344
	Imp. Aire ancho/alto	mm	428/255	428/255	428/255	930/251	930/251	936/380
	Peso neto	kg	41	51	51	63	63	130
	Alimentación	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Cableado alimentación	mm²	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
Cableado comunicación apantallado			3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75
Refrigerante	Tipo refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
	Diámetro tubería líquido/gas	pulg.	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 3/4"	3/8" / 3/4"	3/8" / 3/4"	1/2" / 7/8"

Modelo unidad interior			MI2-250TIDN1	MI2-280TIDN1	MI2-400TIDN1	MI2-450TIDN1	MI2-560TIDN1
Capacidad	Frigorífica nominal	kW	25	28	40	45	56
	Calorífica nominal	kW	26	31.5	45	56	63
Consumo		W	1200	1200	1585	1585	2272
	Caudal de aire 7 vel.	m³/h	3745 / 3837 / 3941 / 4043 / 4144 / 4237 / 4358	3745 / 3837 / 3941 / 4043 / 4144 / 4237 / 4358	4400 / 4750 / 5100 / 5450 / 5800 / 6150 / 6500	4400 / 4750 / 5100 / 5450 / 5800 / 6150 / 6500	5000 / 5400 / 5800 / 6200 / 6600 / 7000 / 7400
Unidad interior	Presión sonora 7 vel.	dB(A)	50 / 52 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57	50 / 52 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57	49 / 51 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57	49 / 51 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57	51 / 53 / 55 / 56 / 57 / 58 / 59
	Máx. presión estática	Pa	250	250	300	300	300
	Ancho/alto/fondo	mm	1440 / 505 / 925	1440 / 505 / 925	1937 / 680 / 905	1937 / 680 / 905	1937 / 680 / 905
	Asp. Aire ancho/alto	mm	1120/344	1120/354	1598/543	1598/543	1598/543
	Imp. Aire ancho/alto	mm	936/380	936/380	2x 316/333	2x 316/333	2x 316/333
	Peso neto	kg	130	130	205	205	205
	Alimentación	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Cableado alimentación	mm²	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x4	(2+T)x4	(2+T)x4
Cableado comunicación apantallado			3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75	3x0,75
Refrigerante	Tipo refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
	Diámetro tubería líquido/gas	pulg.	1/2" / 7/8"	1/2" / 7/8"	5/8" / 1 1/8"	5/8" / 1 1/8"	5/8" / 1 1/8"

Controles compatibles

Control inalámbrico



RM12F

Control por cable



WDC-120G/
WK(A)

Control Wi-Fi



IS-IR-WIFI-1

Capacidad frigorífica y calorífica. Consumo: Condiciones nominales: Refrig. 27°CBS/19°CBS interior, 35°CBS exterior. Calef. 20°CBS interior, 7°CBS/6°CBS exterior. Long. Tubería 7,5 m, Altura 0 m.

Presión sonora: La medida de la presión sonora se realiza en cámara semi-anechoica a una distancia de 1 m de la máquina y a 1,3 m de altura.

Cableado alimentación: Cableado de alimentación orientativo hasta 10 m. Hay que calcularlo en base en las condiciones de cada una de las instalaciones.

Cableado comunicación apantallado: Si se instalan estas unidades con sistemas que no sean unidades exteriores de las series V6, hay que utilizar 3x1,5 mm² apantallado.

Controles compatibles: Las unidades pueden llevar uno de los controles de la tabla o el recomendado por Midea. Para más compatibilidades, consulte el capítulo de Controles.

Para más información, consultar la gama de Controles

ANNEX FONTANERIA

ÍNDIX DE CONTINGUTS

1.- OBJECTE	4
2.- REGLAMENTACIÓ	4
3.- EMPLAÇAMENT	5
4.- ACTIVITAT	5
5. - EMPRESA INSTAL·LADORA	5
6. - CARACTERÍSTIQUES I EXIGÈNCIES MÍNIMES DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS).....	5
6.1 Propietats de la instal·lació	5
6.2 Senyalització	8
6.3 Estalvi d'aigua	8
7. - DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA.....	8
8.- DIMENSIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS)	16
8.1 Reserva d'espai a l'edifici.....	16
8.2 Dimensionament de les xarxes de distribució.....	17
8.3 Dimensionat de les derivacions a cambres humides i ramals d'enllaç	20
8.4 Dimensionament de les xarxes d'ACS.....	21
8.5 Dimensionat dels equips, elements i dispositius de la instal·lació.....	24
8.6 Dimensionat de l'acumulació i la generació d'ACS	25
9.- CONSTRUCCIÓ	25
10.- PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ	36
11.- MANTENIMENT I CONSERVACIÓ.....	39
12.- US RACIONAL DE L'ENERGÍA	40
13.- PLEC DE CONDICIONS	41

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.- OBJECTE

L'objecte de la present memòria és descriure les instal·lacions de fontaneria d'un edifici destinat a centre cultural.

No es disposa de instal·lació de aigua calenta sanitària.

El present projecte servirà de guia tècnica per la correcta ubicació de tots els elements necessaris que componen la instal·lació esmentada, per part de l'empresa instal·ladora encarregada del seu muntatge.

2.- REGLAMENTACIÓ

Per l'execució del present Projecte s'han tingut en compte el contingut dels següents Reglaments i Normes:

- CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
 - Document Bàsic HS 4 - Salubritat. Subministre d'aigua.
 - Document Bàsic HE 4 - Estalvi d'energia. Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.
- REAL DECRET 1027/2007, de 29 de Febrer, pel que s'aprova el REGLAMENT DE INSTAL·LACIONS TÈRMiques EN ELS EDIFICIS (RITE), i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE).
- Real Decret 1630/1992 per equips i materials.
- Real Decret 275/1995, de 24 de Febrer, relatiu a la eficiència energètica.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, R.D. 842/2002, de 20 de Setembre, i Instruccions Tècniques Complementàries.
- Reglament per la utilització de productes petrolífers per calefacció i altres usos industrials.
- Reglament d'aparells a pressió.
- Llei 21/1992 (art. 12.1 c) sobre el manteniment i funcionament de les instal·lacions.
- Annex de captació solar tèrmica de la Ordenança General de Medi Ambient Urbà de Barcelona.

- Decret 21/2006 d'eficiència energètica.
- Real Decreto 865/2003 de 04-07-2003 por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Decret 352/2004, de 27-07-2004, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Instrucció 4/2005 DGEMSI d'aclariment sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i d'instal·lacions frigorífiques per a la prevenció i control de la legionel·losi.

3.- EMPLAÇAMENT

L'emplaçament de l'edifici en el qual es realitzarà la instal·lació objecte d'aquesta memòria descriptiva, és en CARRER MAJOR 22-24 del terme municipal de CALONGE I SANT ANTONI.

4.- ACTIVITAT

Es tracta d'un edifici destinat a CENTRE CULTURAL.

5. - EMPRESA INSTAL·LADORA

5.1. - L'Empresa Instal·ladora que ha de realitzar la instal·lació estarà perfectament legalitzada i disposarà de la totalitat d'autoritzacions per a l'exercici de l'activitat d'instal·lacions de fontaneria.

6. - CARACTERÍSTIQUES I EXIGÈNCIES MÍNIMES DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

6.1 Propietats de la instal·lació

6.1.1 Qualitat de l'aigua

1. L'aigua de la instal·lació haurà de complir el que estableix la legislació vigent sobre l'aigua per al consum humà.
2. Les companyies subministradores facilitaran les dades de cabal i pressió que serviran de base per a el dimensionament de la instal·lació.
3. Els materials que s'hagin d'utilitzar en la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als següents requisits:

- a) Per a les canonades i accessoris han d'emprar materials que no produeixin concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos per la Reial Decret 140/2003, de 7 febrer.
- b) No han de modificar la potabilitat, l'olor, el color ni el gust de l'aigua.
- c) Han de ser resistents a la corrosió interior.
- d) Han de poder funcionar eficaçment en les condicions de servei previstes.
- e) No han de presentar incompatibilitat electroquímica entre si.
- f) Han de ser resistents a temperatures de fins a 40 ° C, i a les temperatures exteriors del seu entorn immediat.
- g) Han de ser compatibles amb l'aigua subministrada i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà.
- h) El seu envelliment, fatiga, durabilitat i les restants característiques mecàniques, físiques o químiques, no han de disminuir la vida útil prevista de la instal·lació.

4. Per complir les condicions anteriors es poden utilitzar revestiments, sistemes de protecció o sistemes de tractament d'aigua.

5. La instal·lació de subministrament d'aigua haurà de tenir característiques adequades per evitar el desenvolupament de gèrmens patògens i no afavorir el desenvolupament de la biocapa (biofilm).

6.1.2 Protecció contra retorns

1. Es disposaran sistemes antiretorn per evitar la inversió del sentit del flux en els punts que figuren a continuació, així com en qualsevol altre que sigui necessari:

- a) Després dels comptadors.
- b) A la base de les ascendents.
- c) Abans de l'equip de tractament d'aigua.
- d) En els tubs d'alimentació no destinats a usos domèstics.
- e) Abans dels aparells de refrigeració o climatització.

2. Les instal·lacions de subministrament d'aigua no podran connectar-se directament a

instal·lacions d'evacuació ni a instal·lacions de subministrament d'aigua provinent d'un altre origen que la xarxa pública.

3. En els aparells i equips de la instal·lació, l'arribada d'aigua es realitzarà de tal manera que no es produeixin retorns.

4. Els antiretorns es disposaran combinats amb aixetes de buidatge de tal manera que sempre sigui possible buidar qualsevol tram de la xarxa.

6.1.3 Condicions mínimes de subministrament

1. La instal·lació haurà de subministrar als aparells i equips de l'equipament higiènic els cabals que figuren a la taula següent:

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con sistema	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinaris con grifo temporizado	0,15	-
Urinaris con sistema (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Taula 1. Cabal instantani mínim per a cada tipus d'aparell.

2. En els punts de consum la pressió mínima haurà de ser:

- a) 100 kPa per a aixetes comunes.
- b) 150 kPa per fluxors i escalfadors.

3. La pressió en qualsevol punt de consum no ha de superar 500 kPa.

4. La temperatura d'ACS en els punts de consum ha d'estar compresa entre 50 °C i 65°C.

6.1.4 Manteniment

1. Excepte en habitatges aïllats i adossats, els elements i equips de la instal·lació que

ho requereixin, com ara el grup de pressió, els sistemes de tractament d'aigua o els comptadors, s'hauràn d'instal·lar en locals les dimensions siguin suficients perquè es pugui portar a terme el seu manteniment adequadament.

2. Les xarxes de canonades, fins i tot en les instal·lacions interiors particulars si fos possible, han de dissenyar-se de tal manera que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per la qual cosa han estar a la vista, allotjades en buits o xemeneies de ventilació registrables o disposar d'arquetes o registres.

6.2 Senyalització

Si es disposa una instal·lació per subministrar aigua que no sigui apta per al consum, les canonades, les aixetes i els altres punts terminals d'aquesta instal·lació han d'estar adequadament assenyalats perquè puguin ser identificats com a tals de forma fàcil i inequívoca.

6.3 Estalvi d'aigua

1. S'ha de disposar un sistema de comptabilització tant d'aigua freda com d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.
2. A les xarxes d'ACS cal disposar una xarxa de retorn quan la longitud de la canonada d'anada al punt de consum més allunyat sigui igual o major que 15 m.
3. A les zones de pública concurrència dels edificis, les aixetes dels lavabos i les cisternes han d'estar dotats de dispositius d'estalvi d'aigua.

7. - DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

La instal·lació de subministrament d'aigua desenvolupada en el projecte de l'edifici ha d'estar composta d'una escomesa, una instal·lació general i, en funció de si la comptabilització és única o múltiple, de derivacions col·lectives o instal·lacions particulars.

7.1 Esquema general de la instal·lació

L'esquema general de la instal·lació serà el següent:

Xarxa amb un únic comptador, i composta per la connexió, la instal·lació general que conté un armari o arqueta de la clau de pas general, un tub (o dos, en funció de l'informe de la instal·lació realitzat per la empresa subministradora), i les derivacions a cada un dels subministraments.

7.2 Elements que componen la instal·lació

7.2.1 Xarxa d'aigua freda

7.2.1.1 Connexió

La connexió ha de disposar, com a mínim, dels elements següents:

- a) Una clau de presa o collarí de presa en càrrega, sobre la canonada de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.
- b) Un tub d'escomesa que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.
- c) Una clau de tall a l'exterior de la propietat.

7.2.1.2 Instal·lació general

La instal·lació general ha de contenir, en funció de l'esquema adoptat, els elements que li corresponguin dels que se citen en els apartats següents.

7.2.1.2.1 Clau de tall general

La clau de tall general servirà per interrompre el subministrament a l'edifici, i estarà situada dins la propietat, en una zona d'ús comú, accessible per la seva manipulació i assenyalada adequadament per permetre la seva identificació. Si es disposa armari o arqueta del comptador general, ha allotjar en el seu interior.

7.2.1.2.2 Filtre de la instal·lació general

El filtre de la instal·lació general ha de retenir els residus de l'aigua que puguin donar lloc a corrosions en les canalitzacions metàl·liques. S'instal·larà a continuació de la clau de tall general.

Si es disposa armari o arqueta del comptador general, s'ha d'allotjar al seu interior. El filtre ha de ser de tipus Y amb un llindar de filtrat comprès entre 25 i 50 micres, amb malla d'acer inoxidable i bany de plata, per evitar la formació de bacteris i autonetejable. La situació del filtre ha de ser tal que permeti realitzar adequadament les operacions de neteja i manteniment sense necessitat de tall de subministrament.

7.2.1.2.3 Armari o arqueta del comptador general

1. L'armari o arqueta del comptador general (cas d'existir) contindrà, disposats en aquest ordre, la clau de tall general, un filtre de la instal·lació general, el comptador, una clau, aixeta o ràcord de prova, una vàlvula de retenció i una clau de sortida. La seva instal·lació s'ha de fer en un pla paral·lel al del sòl.

2. La clau de sortida ha de permetre la interrupció del subministrament a l'edifici. La clau de tall general i la de sortida serviran per al muntatge i desmuntatge del comptador general.

7.2.1.2.4 Tub d'alimentació

El traçat del tub d'alimentació s'ha de realitzar per zones d'ús comú. En cas d'anar encastat s'han de disposar registres per a la inspecció i control de fuites, almenys en els seus extrems i en els canvis de direcció.

7.2.1.2.5 Distribuïdor principal

1. El traçat del distribuïdor principal ha de realitzar-se per zones d'ús comú. En cas d'anar encastat s'han de disposar registres per a la inspecció i control de fuites, almenys en els seus extrems i en els canvis de direcció.
2. S'ha d'adoptar la solució de distribuïdor en anell en edificis tals com els d'ús sanitari, en els que en cas d'avaría o reforma el subministrament interior hagi de quedar garantit.
3. S'han de disposar claus de tall en totes les derivacions, de tal manera que en cas d'avaría en qualsevol punt no s'hagi d'interrompre tot el subministrament.

7.2.1.2.6 Ascendents o muntants

1. Els ascendents o muntants han de discórrer per zones d'ús comú del mateix.
2. Han d'anar allotjades en recintes o buits, construïts amb aquesta finalitat. Aquests recintes o buits, que podran ser d'ús compartit només amb altres instal·lacions d'aigua de l'edifici, han de ser registrables i tenir les dimensions suficients perquè puguin realitzar les operacions de manteniment.
3. Els ascendents han de disposar a la seva base d'una vàlvula de retenció, una clau de tall per les operacions de manteniment, i d'una clau de pas amb aixeta o tap de buidat, situades en zones de fàcil accés i assenyalades de forma convenient. La vàlvula de retenció es disposarà en primer lloc, segons el sentit de circulació de l'aigua.
4. En la seva part superior s'han d'instal·lar dispositius de purga, automàtics o manuals, amb un separador o càmera que redueixi la velocitat de l'aigua facilitant la sortida de l'aire i disminuint els efectes dels possibles cops d'ariet.

7.2.1.3 Instal·lacions particulars

1. Les instal·lacions particulars estaran compostes dels elements següents:
 - a) Una clau de pas situada a l'interior de la propietat particular en lloc accessible per a la seva manipulació.
 - b) Derivacions particulars, el traçat es realitzarà de manera que les derivacions als cambres humides siguin independents. Cadascuna d'aquestes derivacions comptarà amb una clau de tall, tant per aigua freda com per

- a) aigua calenta.
- c) Ramals d'enllaç.
- d) Punts de consum, dels quals, tots els aparells de descàrrega, tant dipòsits com aixetes, els escalfadors d'aigua instantanis, els acumuladors, les calderes individuals de producció d'ACS i calefacció i, en general, els aparells sanitaris, portaran una clau de tall individual.

7.2.1.4 Derivacions col·lectives

Passaran per zones comuns i en el seu disseny s'aplicaran condicions anàlogues a les de les instal·lacions particulars.

7.2.1.5 Sistemes de control i regulació de la pressió

7.2.1.5.1 Sistemes de sobreelevació: grups de pressió

1. El sistema de sobreelevació ha de dissenyar-se de tal manera que es pugui subministrar a zones del edifici alimentables amb pressió de xarxa, sense necessitat de la posada en marxa del grup.

2. El grup de pressió ha de ser d'algun dels dos tipus següents:

- a) Convencional, que comptarà amb:
 - i) Dipòsit auxiliar d'alimentació, que eviti la presa d'aigua directa per l'equip de bombament.
 - ii) equip de bombament, compost, com a mínim, de dues bombes d'iguals prestacions i funcionament altern, muntades en paral·lel.
 - iii) dipòsits de pressió amb membrana, connectats a dispositius suficients de valoració dels paràmetres de pressió de la instal·lació, per a la seva posada en marxa i parada automàtiques.
- b) D'accionament regulable, també anomenats de cabal variable, que podrà prescindir del dipòsit auxiliar d'alimentació i comptarà amb un variador de freqüència que accionarà les bombes mantenint constant la pressió de sortida, independentment del cabal sol·licitat o disponible. Una de les bombes mantindrà la part de cabal necessari per al manteniment de la pressió adequada.

3. El grup de pressió s'instal·larà en un local d'ús exclusiu que podrà albergar també el sistema de tractament d'aigua. Les dimensions d'aquest local seran suficients per a realitzar les operacions de manteniment.

7.2.1.5.2 Sistemes de reducció de la pressió

1. S'hauran d'instal·lar vàlvules limitadores de pressió al ramal o derivació pertinent perquè no es superi la pressió de servei màxima establerta en l'apartat 6.1.3.

2. Quan es prevegin increments significatius en la pressió de xarxa s'hauran d'instal·lar vàlvules limitadores de tal manera que no se superi la pressió màxima de servei en els punts d'utilització.

7.2.1.6 Sistemes de tractament d'aigua

7.2.1.6.1 Condicions generals

En el cas que es vulgui instal·lar un sistema de tractament a la instal·lació interior no ha de empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir amb els valors paramètrics establerts en l'annex I del Reial Decret 140/2003.

7.2.1.6.2 Exigències dels materials

Els materials utilitzats en la fabricació dels equips de tractament d'aigua han de tenir les característiques adequades pel que fa a resistència mecànica, química i microbiològica per complir amb els requeriments inherents tant a l'aigua com al procés de tractament.

7.2.1.6.3 Exigències de funcionament

1. S'han de realitzar les derivacions adequades a la xarxa de manera que la parada momentània del sistema no suposi discontinuïtat en el subministrament d'aigua a l'edifici.

2. Els sistemes de tractament han d'estar dotats de dispositius de mesura que permetin comprovar l'eficàcia prevista en el tractament de l'aigua.

3. Els equips de tractament han de disposar d'un comptador que permeti mesurar, a la seva entrada, l'aigua utilitzada per al seu manteniment.

7.2.1.6.4 Productes de tractament

Els productes químics utilitzats en el procés s'han d'emmagatzemar en condicions de seguretat en funció de la seva naturalesa i la seva forma d'utilització. L'entrada al local destinat a emmagatzemar ha d'estar dotada d'un sistema perquè l'accés sigui restringit a les persones autoritzades per a la seva manipulació.

7.2.1.6.5 Situació de l'equip

El local en què s'instal·li l'equip de tractament d'aigua ha de ser preferentment d'ús exclusiu, encara que si existís un sistema de sobreelevació podrà compartir l'espai d'instal·lació amb aquest. En qualsevol cas el seu accés es produirà des de l'exterior o des de zones comunes de l'edifici, estant restringit al personal autoritzat. Les

dimensions del local seran les adequades per allotjar els dispositius necessaris, així com per realitzar un correcte manteniment i conservació dels mateixos. Disposarà de desguàs a la xarxa general de sanejament del immoble, així com una aixeta o presa de subministrament d'aigua.

7.2.2 Instal·lacions d'aigua calenta sanitària (ACS)

7.2.2.1 Distribució (impulsió i retorn)

1. En el disseny de les instal·lacions d'ACS s'han d'aplicar condicions anàlogues a les de les xarxes d'aigua freda.

2. En els edificis en què sigui d'aplicació la contribució mínima d'energia solar per a la producció d'aigua calenta sanitària, d'acord amb la secció HE-4 del DB-HE, s'han de disposar, a més de les preses d'aigua freda, previstes per a la connexió de la rentadora i el rentaplats, preses d'aigua calenta per permetre la instal·lació d'equips bitèrmics.

3. Tant en instal·lacions individuals com en instal·lacions de producció centralitzada, la xarxa de distribució ha d'estar dotada d'una xarxa de retorn quan la longitud de la canonada d'anada al punt de consum més allunyat sigui igual o major que 15 m.

4. La xarxa de retorn es compondrà de:

- a) Un col·lector de retorn en les distribucions per grups múltiples de columnes. El col·lector ha de tenir canalització amb pendent descendent des de l'extrem superior de les columnes d'anada fins a la columna de retorn. Cada col·lector pot recollir totes o varies de les columnes d'anada, que tinguin igual pressió.
- b) Columnes de retorn: des de l'extrem superior de les columnes d'anada, o des del col·lector de retorn, fins l'acumulador o escalfador centralitzat.

5. Les xarxes de retorn recorreran paral·lelament a les d'impulsió.

6. En els muntants, s'ha de fer la tornada des de la seva part superior i per sota de l'última derivació particular. A la base d'aquests muntants es disposaran vàlvules de seient per regular i equilibrar hidràulicament el retorn.

7. Excepte en habitatges unifamiliars o en instal·lacions petites, es disposarà una bomba de recirculació doble, de muntatge paral·lel o "bessones", funcionant de forma anàloga a com s'especifica per a les del grup de pressió d'aigua freda. En el cas de les instal·lacions individuals podrà estar incorporada a l'equip de producció.

8. Per suportar adequadament els moviments de dilatació per efectes tèrmics s'han de prendre les precaucions següents:

- a) En les distribucions principals s'han de disposar les canonades i els seus

ancoratges de tal manera que dilatïn lliurement, segons el que estableix el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis i les seves instruccions tècniques complementàries ITE per a les xarxes de calefacció;

- b) En els trams rectes es considerarà la dilatació lineal del material, preveient dilatadors si cal, complint per a cada tipus de tub les distàncies que s'especifiquen al reglament abans esmentat.

9. L'aïllament de les xarxes de canonades, tant en impulsio com en retorn, s'ha d'ajustar al disposa el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITE.

7.2.2.2 Regulació i control

1. En la instal·lació d'ACS es regularà i es controlarà la temperatura de preparació i la de distribució.

2. A les instal·lacions individuals els sistemes de regulació i de control de la temperatura estaran incorporats als equips de producció i preparació. El control sobre la recirculació en sistemes individuals amb producció directa serà tal que pugui recircular l'aigua sense consum fins que s'arribi a la temperatura adequada.

7.3 Protecció contra retorns

7.3.1 Condicions generals de la instal·lació de subministrament

1. La constitució dels aparells i dispositius instal·lats i la seva manera d'instal·lació han de ser tals que s'impedeixi la introducció de qualsevol fluid en la instal·lació i el retorn de l'aigua sortida d'ella.

2. La instal·lació no pot empalmar directament a una conducció d'evacuació d'aigües residuals.

3. No poden establir unions entre les conduccions interiors empalmades a les xarxes de distribució pública i altres instal·lacions, com ara les d'aprofitament d'aigua que no sigui procedent de la xarxa de distribució pública.

4. Les instal·lacions de subministrament que disposin de sistema de tractament d'aigua han d'estar proveïdes d'un dispositiu per impedir el retorn; aquest dispositiu s'ha de situar abans del sistema i el més a prop possible del comptador general si n'hi ha.

7.3.2 Punts de consum d'alimentació directa

1. Tots els aparells que s'alimenten directament de la distribució d'aigua, com ara banyeres, lavabos, bidets, aigüeres, safareigs, i en general, en tots els recipients, el nivell inferior

de

l'arribada de l'aigua ha d'abocar a 20 mm, almenys, per sobre de la vora superior del recipient.

2. Els ruixadors de dutxa manual han de tenir incorporat un dispositiu antiretorn.

7.3.3 Dipòsits tancats

Els dipòsits tancats encara que estiguin en comunicació amb l'atmosfera, el tub d'alimentació desembocarà 40 mm per sobre del nivell màxim de l'aigua, és a dir per sobre del punt més alt de la boca del sobreeixidor. Aquest sobreeixidor ha de tenir una capacitat suficient per a evacuar un cabal doble del màxim previst d'entrada d'aigua.

7.3.4 Derivacions d'ús col·lectiu

1. Els tubs d'alimentació que no estiguin destinats exclusivament a necessitats domèstiques han d'estar proveïts d'un dispositiu antiretorn i una purga de control.

2. Les derivacions d'ús col·lectiu dels edificis no poden connectar-se directament a la xarxa pública de distribució, llevat que fos una instal·lació única a l'edifici.

7.3.5 Connexió de calderes

Les calderes de vapor o d'aigua calenta amb sobrepressió no empalmaran directament a la xarxa pública de distribució. Qualsevol dispositiu o aparell d'alimentació que s'utilitzi partirà d'un dipòsit, per al qual s'han de complir les anteriors disposicions.

7.3.6 Grups motobomba

1. Les bombes no s'han de connectar directament a les canonades d'arribada de l'aigua de subministrament, sinó que han d'alimentar des d'un dipòsit, excepte quan vagin equipades amb els dispositius de protecció i aïllament que impedeixin que es produeixi depressió a la xarxa.

2. Aquesta protecció ha d'arribar també a les bombes de cabal variable que s'instal·lin en els grups de pressió d'acció regulable i inclourà un dispositiu que provoqui el tancament de l'aspiració i la parada de la bomba en cas de depressió en la canonada d'alimentació i un dipòsit de protecció contra les sobrepressions produïdes per cop d'ariet.

3. En els grups de sobreelevació de tipus convencional, s'ha d'instal·lar una vàlvula antiretorn, de tipus membrana, per esmorteir els possibles cops d'ariet.

7.4 Separacions respecte d'altres instal·lacions

1. L'estesa de les canonades d'aigua freda s'ha de fer de tal manera que no resultin afectades pels focus de calor i per tant han de discórrer sempre separades de les canalitzacions d'aigua

calenta (ACS o calefacció) a una distància de 4 cm, com a mínim. Quan les dues canonades estiguin en un mateix pla vertical, la d'aigua freda ha d'anar sempre per sota de la d'aigua calenta.

2. Les canonades han d'anar per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distància en paral·lel d'almenys 30 cm.

3. Pel que fa a les conduccions de gas es guardarà almenys una distància de 3 cm.

7.5 Senyalització

1. Les canonades d'aigua potable s'assenyalaran amb els colors verd fosc o blau.

2. Si es disposa una instal·lació per subministrar aigua que no sigui apta per al consum, les canonades, les aixetes i els altres punts terminals d'aquesta instal·lació han d'estar adequadament assenyalats perquè puguin ser identificats com a tals de forma fàcil i inequívoca.

7.6 Estalvi d'aigua

1. Tots els edificis en l'ús es prevegi la concurrència pública han de comptar amb dispositius d'estalvi d'aigua a les aixetes. Els dispositius que es poden instal·lar a aquest efecte són: aixetes amb airejadors, aixetes termostàtiques, aixetes amb sensors infrarojos, aixetes amb polsador temporitzador, fluxors i claus de regulació abans dels punts de consum.

2. Els equips que utilitzin aigua per a consum humà en la condensació d'agents frigorífics, s'han d'equipar amb sistemes de recuperació d'aigua.

8.- DIMENSIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

8.1 Reserva d'espai a l'edifici

1. En els edificis dotats amb comptador general únic es preveurà un espai per a un armari o un càmera per allotjar el comptador general de les dimensions indicades a la taula 2:

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

Taula 2. Dimensions de l'armari i de l'arqueta per al comptador general.

En el cas que ens ocupa, ja es disposa de un comptador general.

No obstant la propietat, la direcció facultativa i la companyia d'aigües estudiaran el cas per subministrar un cabal idoni per al nou ús de l'edifici.

8.2 Dimensionament de les xarxes de distribució

1. El càlcul es realitzarà amb un primer dimensionat seleccionant el tram més desfavorable de la mateixa i obtenint uns diàmetres previs que posteriorment caldrà comprovar en funció de la pèrdua de càrrega que s'obtingui amb els mateixos.

2. Aquest dimensionament es farà sempre tenint en compte les peculiaritats de cada instal·lació i els diàmetres obtinguts seran els mínims que facin compatibles el bon funcionament i l'economia de la mateixa.

8.2.1 Dimensionament dels trams

1. El dimensionat de la xarxa es farà a partir del dimensionat de cada tram, i per a això es partirà del circuit considerat com més desfavorable que serà aquell que compti amb la major pèrdua de pressió deguda tant al fregament com a la seva altura geomètrica.

2. El dimensionat dels trams es farà d'acord al procediment següent:

- a) El cabal màxim de cada tram serà igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix d'acord amb la taula 1 de l'apartat 6.1.3.
- b) Establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb un criteri adequat.
- c) Determinació del cabal de càlcul en cada tram com producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.
- d) Elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins dels intervals següents:
 - i) canonades metàl·liques: entre 0,50 i 2,00 m / s
 - ii) canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0,50 i 3,50 m / s
- e) Obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

Els càlculs de dimensionat dels trams objecte del present projecte es poden observar en la taula 3. (Per la instal·lació objecte de projecte, s'ha escollit una canonada multicapa (PEX/Al/PEX):

- 1. En primer lloc s'han calculat els cabals per cada un dels aparells per cada una de les plantes de l'edifici:
- 2. En segon lloc s'han calculat els cabals per cada tram aplicant el coeficient de

simultaneïtat segons la UNE 149.201/07, els quals s'obtenen amb la següent expressió:

$$Q_C = A \cdot (Q_T)^B + C$$

Sent:

- Q_C : Cabal simultani de càlcul (l/s).
- Q_T : Cabal total, suma de tots els aparells de l'edifici (l/s).
- A, B i C: Coeficients que depenen del tipus d'edifici, dels cabals totals de l'edifici i dels cabals màxims per aparells.

$$Q_C = A * (Q_T)^B + C$$

Siendo:

Q_C : Caudal simultaneo de Cálculo (l/s).

Q_T : Caudal total, suma de todos los aparatos del edificio (l/s).

A, B y C: Coeficientes que dependen del tipo de edificio y de los caudales totales y por aparatos.

COEFICIENTES DE SIMULTANEIDAD SEGÚN UNE 149.201					
TIPO DE EDIFICIO	CAUDALES (l/s)		COEFICIENTES		
	Q_U	Q_T	A	B	C
VIVIENDAS	< 0,5	≤ 20	0,682	0,450	-0,140
	≥ 0,5	≤ 1	1,000	1,000	0,000
	≥ 0,5	≤ 20	1,700	0,210	-0,700
	Sin Limite	> 20	1,700	0,210	-0,700

Diámetro nominal DN/OD	Diámetro exterior nomina	Diámetro exterior mínimo	Diámetro exterior máximo	Espesor nominal, mm			Diámetro interior nominal, mm			Peso por metro de tubería Kg/m		
				S 5	S 3,2	S 2,5	S 5	S 3,2	S 2,5	S 5	S 3,2	S 2,5
				Clase 10	Clase 16	Clase 20	Clase 10	Clase 16	Clase 20	Clase 10	Clase 16	Clase 20
16	16	16,0	16,3	1,8	2,2	2,7	12,4	11,6	10,6	0,075	0,089	0,105
20	20	20,0	20,3	1,9	2,8	3,4	16,2	14,4	13,2	0,100	0,141	0,165
25	25	25,0	25,3	2,3	3,5	4,2	20,4	18,0	16,6	0,153	0,220	0,255
32	32	32,0	32,3	2,9	4,4	5,4	26,2	23,2	21,2	0,247	0,355	0,420
40	40	40,0	40,4	3,7	5,5	6,7	32,6	29,0	26,6	0,392	0,554	0,652
50	50	50,0	50,5	4,6	6,9	8,3	40,8	36,2	33,4	0,610	0,869	1,011
63	63	63,0	63,6	5,8	8,6	10,5	51,4	45,8	42,0	0,969	1,367	1,611
75	75	75,0	75,7	6,8	10,3	12,5	61,4	54,4	50,0	1,355	1,947	2,283
90	90	90,0	90,9	8,2	12,3	15,0	73,6	65,4	60,0	1,960	2,792	3,287
110	110	110,0	111,0	10,0	15,1	18,3	90,0	79,8	73,4	2,922	4,187	4,903
125	125	125,0	126,2	11,4	17,1	20,8	102,2	90,8	83,4	3,784	5,391	6,332
140	140	140,0	141,3	12,7	19,2	23,3	114,6	101,6	93,4	4,724	6,776	7,944
160	160	160,0	161,5	14,6	21,9	26,6	130,8	116,2	106,8	6,202	8,836	10,367

8.2.2 Comprovació de la pressió

Es comprovarà que la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable supera amb els valors mínims indicats en l'apartat 6.1.3 i que en tots els punts de consum no se supera el valor màxim indicat en el mateix apartat, d'acord amb el següent:

- Determinar la pèrdua de pressió del circuit sumant les pèrdues de pressió total de cada tram. Les pèrdues de càrrega localitzades podran estimar en un 20% al 30% de la produïda sobre la longitud real del tram o avaluar-se a partir dels elements de la instal·lació.
- Comprovar la suficiència de la pressió disponible: un cop obtinguts els valors de les pèrdues de pressió del circuit, es comprova si són sensiblement iguals a la pressió disponible que queda després de descomptar a la pressió total, l'altura geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable. En el cas que la pressió disponible en el punt de consum fos inferior a la pressió mínima exigida seria necessària

la instal·lació d'un grup de pressió.

8.3 Dimensionat de les derivacions a cambres humides i ramals d'enllaç

Els ramals d'enllaç als aparells domèstics es dimensionaran conforme al que s'estableix en la taula 8 proporcionada pel fabricant. A la resta, s'han de tenir en compte els criteris de subministrament donats per les característiques de cada aparell i es dimensionarà en conseqüència.

Tipo de aparato	Caudal instan- táneo mín. de agua fría (dm ³ /s) según CTE	Caudal instan- táneo mín. de ACS (dm ³ /s) según CTE	Diámetro exterior NIRON	Diámetros mínimos de derivaciones a aparatos según CTE. Tubo de cobre o plástico (mm)	Diámetros mínimos de derivaciones a aparatos según CTE. Tubo de acero (")
Lavamanos	0,05	0,03	16	12	1/2"
Lavabo	0,10	0,065	16	12	1/2"
Ducha	0,20	0,1	20	12	1/2"
Bañera de 1,4 m. o más	0,30	0,2	25	20	3/4"
Bañera de menos de 1,4 m.	0,20	0,15	20	20	3/4"
Bidé	0,10	0,065	16	12	1/2"
Inodoro con cisterna	0,10	-	16	12	1/2"
Inodoro con fluxor	1,25	-	32	25-40	1" - 1 1/2"
Urinaris con grifo temporizado	0,15	-	20	12	1/2"
Urinaris con cisterna (c/u)	0,04	-	16	12	1/2"
Fregadero doméstico	0,20	0,1	20	12	1/2"
Fregadero no doméstico	0,30	0,2	25	20	3/4"
Lavavajillas doméstico	0,15	0,1	20	12	1/2"
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,2	25	20	3/4"
Lavadero	0,20	0,1	20		
Lavadora doméstica	0,20	0,15	20	20	3/4"
Lavadora industrial (8 kg.)	0,60	0,4	32	25	1"
Grifo aislado	0,15	0,1	20		
Grifo garaje	0,20	-	20		
Vertedero	0,20	-	20	20	3/4"

Taula 3. Diàmetres mínims d'alimentació als aparells.

2. Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran d'acord amb el procediment que estableix l'apartat 8.2, adoptant-se com a mínim els valors de la taula 8:

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero (")	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	20
Columna (montante o descendente)	3/4	20
Distribuidor principal	1	25
Alimentación equipos de climatización	< 50 kW	1/2
	50 - 250 kW	3/4
	250 - 500 kW	1
	> 500 kW	1 1/4

Taula 4. Diàmetres canonades mínims d'alimentació.

8.4 Dimensionament de les xarxes d'ACS

8.4.1 Dimensionament de les xarxes d'impulsió d'ACS

Per les xarxes d'impulsió o anada d'ACS es seguirà el mateix mètode de càlcul que per a xarxes de aigua freda.

8.4.2 Dimensionament de les xarxes de retorn d'ACS

1. Per determinar el cabal que circularà pel circuit de retorn, s'estimarà que en l'aixeta més allunyada, la pèrdua de temperatura sigui com a màxim de 3 ° C des de la sortida de l'acumulador o intercanviador si és el cas.

2. En qualsevol cas no es recircularán menys de 250 l/h en cada columna, si la instal·lació respon a aquest esquema, per poder efectuar un adequat equilibrat hidràulic.

3. El cabal de retorn es podrà estimar segons regles empíriques de la següent manera:

- Considerar que es recircula el 10% de l'aigua d'alimentació, com a mínim. De qualsevol forma es considera que el diàmetre interior mínim de la canonada de retorn haurà de ser de 16 mm.
- Els diàmetres mínims en funció del cabal recirculat s'indiquen en la taula 9.

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
1 1/4	1.100
1 1/2	1.800
2	3.300

Taula 5. Relació entre diàmetre de la canonada i cabal recirculat d'ACS.

El cabal de recirculació (l/h) de la instal·lació s'ha obtingut a partir de la següent expressió:

$$\text{Cabal de recirculació (l/h)} = \text{Pèrdua de calor en canonades (W)} / [3^{\circ}\text{C} \cdot 1,16 \text{ (Wh/}^{\circ}\text{C}\cdot\text{l)}]$$

On les pèrdues de calor de les canonades es poden observar a la taula 10, extreta de la Guia Tècnica d'Aigua Calenta Sanitària Central de l'IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).

Φ exterior (mm)	Salto térmico (°C)	Pérdidas de calor en tuberías W/m Espesor del aislamiento (mm) ($\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{k}$)					
		0	10	20	30	40	50
17	20	13,7	4,9	3,5	2,9	2,5	2,3
	30	20,5	7,3	5,2	4,3	3,8	3,4
	40	27,3	9,7	6,9	5,7	5,0	4,6
21	20	16,8	5,6	3,9	3,2	2,8	2,5
	30	25,1	8,4	5,9	4,8	4,2	3,8
	40	33,5	11,2	7,8	6,4	5,6	5,1
27	20	21,3	6,7	4,6	3,7	3,2	2,8
	30	31,9	10,0	6,8	5,5	4,7	4,3
	40	42,6	13,4	9,1	7,3	6,3	5,7
34	20	26,4	7,9	5,3	4,2	3,6	3,2
	30	39,6	11,9	7,9	6,3	5,4	4,8
	40	52,8	15,9	10,6	8,4	7,2	6,4
42	20	32,1	9,3	6,1	4,8	4,1	3,6
	30	48,1	14,0	9,2	7,2	6,1	5,4
	40	64,1	18,7	12,2	9,6	8,1	7,2
49	20	36,9	10,5	6,8	5,3	4,5	3,9
	30	55,3	15,8	10,2	7,9	6,7	5,9
	40	73,7	21,1	13,6	10,6	8,9	7,9
60	20	44,0	12,4	7,9	6,1	5,1	4,4
	30	66,1	18,6	11,9	9,1	7,6	6,7
	40	88,1	24,8	15,8	12,2	10,2	8,9
76	20	53,8	15,1	9,5	7,2	6,0	5,2
	30	80,7	22,6	14,2	10,8	8,9	7,8
	40	108	30,1	18,9	14,4	11,9	10,3

Φ exterior (mm)	Salto térmico (°C)	Pérdidas de calor en tuberías W/m Espesor del aislamiento (mm) ($\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{k}$)					
		0	10	20	30	40	50
90	20	61,7	17,4	10,8	8,2	6,7	5,8
	30	92,5	26,0	16,2	12,2	10,1	8,7
	40	123	34,7	21,6	16,3	13,4	11,6
102	20	67,9	19,3	11,9	9,0	7,3	6,3
	30	102	28,9	17,9	13,5	11,0	9,5
	40	136	38,5	23,9	17,9	14,7	12,6
114	20	73,6	21,2	13,1	9,8	8,0	6,8
	30	110	31,7	19,6	14,7	12,0	10,2
	40	147	42,3	26,1	19,5	15,9	13,7
140	20	84,5	25,1	15,4	11,5	9,3	7,9
	30	127	37,6	23,2	17,2	14,0	11,9
	40	169	50,2	30,9	23,0	18,6	15,9
165	20	92,8	28,7	17,7	13,1	10,6	9,0
	30	139	43,0	26,5	19,6	15,9	13,5
	40	186	57,3	35,3	26,2	21,1	18,0
219	20	123	37,9	22,8	16,7	13,4	11,3
	30	185	56,1	34,1	25,0	20,1	16,9
	40	246	74,7	45,3	33,4	26,8	22,5
273	20	154	46,1	27,9	20,3	16,2	13,6
	30	230	69,1	41,8	30,5	24,3	20,3
	40	307	92,2	55,7	40,6	32,3	27,1

Taula 6. Pèrdues de calor en canonades.

8.4.3 Càlcul de l'aïllament tèrmic

El gruix de l'aïllament de les conduccions, tant en l'anada com en la tornada, es dimensionarà d'acord amb el que indica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RITE i les seves Instruccions Tècniques complementàries ITE.

En la taula 12 es poden observar els aïllaments corresponents per a cadascuna de les canonades segons el seu diàmetre:

Canonades que transcorren per l'interior de l'edifici		
Diàmetre canonada (mm)	Diàmetre aïllament canonades aigua freda (mm)	Diàmetre aïllament canonades ACS (mm)
16	25	25
20	25	25
25	25	25
32	25	25
40	30	30
50	30	30
63	30	30
110	40	40

Canonades que transcorren per l'exterior de l'edifici		
Diàmetre canonada (mm)	Diàmetre aïllament canonades aigua freda (mm)	Diàmetre aïllament canonades ACS (mm)
16	45	35
20	45	35
25	45	35
32	45	35
40	50	40
50	50	40
63	50	40
110	60	50

Taula 7. Diàmetres aïllament canonades segons canonada i pas interior o exterior.

8.4.4 Càlcul de dilatadors

1. En els materials metàl·lics es podrà aplicar el que especifica la norma UNE 100 156:1989 i per els materials termoplàstics que indica la norma UNE ENV 12 108:2002.
2. A tot tram recte sense connexions intermèdies amb una longitud superior a 25 m s'han d'adoptar les mesures oportunes per evitar possibles tensions excessives de la canonada, motivades per les contraccions i dilatacions produïdes per les variacions de

temperatura. El millor punt per col·locar-los es troba equidistant de les derivacions més pròximes en els muntants.

8.5 Dimensionat dels equips, elements i dispositius de la instal·lació

8.5.1 Dimensionament dels comptadors

1. El calibre nominal dels diferents tipus de comptadors s'adequarà, tant en aigua freda com calenta, als cabals nominals i màxims de la instal·lació.

8.5.2 Càlcul del grup de pressió

No aplica.

8.5.2.1 Càlcul de les bombes

1. El càlcul de les bombes es farà en funció del cabal i de les pressions d'arrencada i parada de la / bomba / s (mínima i màxima respectivament), sempre que no s'instal·lin bombes de cabal variable. En aquest segon cas la pressió serà funció del cabal sol·licitat en cada moment i sempre constant.

2. El nombre de bombes a instal·lar en el cas d'un grup de tipus convencional, excloent les de reserva, es determinarà en funció del cabal total del grup. Es disposaran dues bombes per a cabals de fins a 10 dm³/s, tres per a cabals de fins a 30 dm³/s i 4 per a més de 30 dm³/s.

3. El cabal de les bombes serà el màxim simultani de la instal·lació o cabal punta i vindrà fixat per l'ús i necessitats de la instal·lació.

4. La pressió mínima o d'arrencada (Pb) serà el resultat de sumar l'altura geomètrica d'aspiració (Ha), l'alçada geomètrica (Hg), la pèrdua de càrrega del circuit (Pc) i la pressió residual a l'aixeta, clau o fluxor (Pr).

8.5.2.2 Càlcul del dipòsit de pressió

1. Per la pressió màxima s'adoptarà un valor que limiti el nombre d'arrencades i parades del grup de manera que es prolongui el més possible la vida útil del mateix. Aquest valor estarà comprès entre 2 i 3 bar per sobre del valor de la pressió mínima.

2. El càlcul del seu volum es farà amb la fórmula següent:

$$V_n = P_b \times V_a / P_a$$

Sent:

- Vn: És el volum útil del dipòsit de membrana.

- Pb: És la pressió absoluta mínima.
- Va: És el volum mínim d'aigua.
- Pa: És la pressió absoluta màxima.

8.5.3 Càlcul del diàmetre nominal del reductor de pressió

No aplica.

8.5.4 Dimensionament dels sistemes i equips de tractament d'aigua

8.5.4.1 Determinació de la grandària dels aparells dosificadors

No aplica.

8.5.4.2 Determinació de la grandària dels equips de descalcificació

No aplica.

8.6 Dimensionat de l'acumulació i la generació d'ACS

Tenint en compte la demanda d'ACS a 28 litres per persona i dia, es col·locaran els següents dipòsits acumuladors segons la tipologia de vivenda:

Sistema ACS hidrokit d'aerotermita

La generació es realitzarà mitjançant els equips de aerotermita i s'acumularà en els dipòsits interiors del hidrokit. EL volum d'acumulació d'ACS dependrà del fabricant, però en genral, els dipòsits més petits d'aerotermita son de 200 litres.

9.- CONSTRUCCIÓ

9.1 Execució

1. La instal·lació de subministrament d'aigua s'executarà amb subjecció al projecte, a la legislació aplicable, a les normes de la bona construcció i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

2. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció en la instal·lació interior, s'utilitzaran tècniques apropiades per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors paramètrics establerts en l'annex I del Reial decret 140/2003.

9.1.1 Execució de les xarxes de canonades

9.1.1.1 Condicions generals

1. L'execució de les xarxes de canonades es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre o deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la major durada possible de la instal·lació així com les millors condicions per al seu manteniment i conservació.

2. Les canonades ocultes o encastades recorreran preferentment per eixides o càmeres de fàbrica realitzats a l'efecte o prefabricats, sostres o terres tècnics, murs cortina o envans tècnics.

Si això no fos possible, per regates realitzades en paraments de gruix adequat, no es permet

el seu encastament en envans de maó buit senzill. Quan recorrin per conductes, aquests

estaran degudament ventilats i comptaran amb un adequat sistema de buidatge.

3. El traçat de les canonades vistes s'efectuarà en forma neta i ordenada. Si estiguessin exposades a qualsevol tipus de deteriorament per cops o xocs fortuïts, s'han de protegir adequadament.

4. L'execució de xarxes enterrades atindrà preferentment a la protecció enfront de fenòmens de

corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les conduccions

no han de ser instal·lades en contacte amb el terreny, disposant sempre d'un adequat revestiment de protecció. Si fos necessari, a més del revestiment de protecció, es procedirà a realitzar una protecció catòdica, amb ànodes de sacrifici i, si fos el cas, amb corrent impresa.

9.1.1.2 Unions i juntes

1. Les unions dels tubs seran estanques.

2. Les unions de tubs resistiran adequadament la tracció, o bé la xarxa l'absorbirà amb l'adequat

establiment de punts fixos, i en canonades soterrades mitjançant estreps i suports disposats

en corbes i derivacions.

3. A les unions de tubs d'acer galvanitzat o zincat les rosques dels tubs seran del tipus cònic,

d'acord amb la norma UNE 10 242:1995. Els tubs només poden soldar si la protecció interior

es pot restablir o si pot aplicar-se una nova. Són admissibles les soldadures fortes, sempre que se segueixin les instruccions del fabricant. Els tubs no es podran corbar

excepte quan es verifiquin els criteris de la norma UNE EN 10 240:1998. En les unions tub-accessori s'observaran les indicacions del fabricant.

4. Les unions de tubs de coure es podran realitzar per mitjà de soldadura o per mitjà de maniguets mecànics. La soldadura, per capil·laritat, tova o forta, es podrà realitzar mitjançant maniguets per soldar per capil·laritat o per endoll soldat. Els maniguets mecànics podran ser de compressió, d'ajust cònic i de pestanyes.

5. Les unions de tubs de plàstic es realitzaran seguint les instruccions del fabricant.

9.1.1.3 Proteccions

9.1.1.3.1 Protecció contra la corrosió

1. Les canonades metàl·liques es protegiran contra l'agressió de tot tipus de morters, del contacte amb l'aigua en la seva superfície exterior i de l'agressió del terreny mitjançant la interposició d'un element separador de material adequat i instal·lat de forma contínua en tot el perímetre dels tubs i en tota la longitud, no deixant juntes d'unió d'aquest element que interrompin la protecció i instal·lant igualment en totes les peces especials de la xarxa, com ara colzes, corbes.

2. Els revestiments adequats, quan els tubs discorren soterrats o encastats, segons el material dels mateixos, seran:

- a) Per a tubs d'acer amb revestiment de polietilè, bituminós, de resina epoxídica o amb quitrà de poliuretà.
- b) Per tubs de coure amb revestiment de plàstic.
- c) Per tubs de fosa amb revestiment de pel·lícula contínua de polietilè, de resina epoxídica, amb betum, amb làmines de poliuretà o amb zincat amb recobriments de cobertura.

3. Els tubs d'acer galvanitzat encastats per a transport d'aigua freda es recobriran amb una beurada de ciment, i els que s'utilitzin per a transport d'aigua calenta s'han de recobrir preferentment amb una conquilla o embolcall aïllant d'un material que no absorbeixi humitat i que permeti les dilatacions i contraccions provocades per les variacions de temperatura.

4. Tota conducció exterior i a l'aire lliure, es protegirà igualment. En aquest cas, els tubs d'acer podran ser protegits, a més, amb recobriments de zinc. Per als tubs d'acer que discorrin per cobertes de formigó es disposarà de manera addicional a l'embolicada del tub d'una làmina de retenció d'1 m d'ample entre aquests i el formigó. Quan els tubs discorrin per canals

de
 sòl, s'ha de garantir que aquests són impermeables o bé que disposen d'adequada ventilació i drenatge. A les xarxes metàl·liques enterrades, s'instal·larà una junta dielèctrica després de la entrada a l'edifici i abans de la sortida.

5. Per a la corrosió per l'ús de materials diferents s'aplicarà el que especifica l'apartat 10.3.2.

6 Per la corrosió per elements continguts en l'aigua de subministrament, a més del assenyalat, s'instal·laran els filtres especificats en el punt 10.3.1.

9.1.1.3.2 Protecció contra les condensacions

1. Tant en canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, es considerarà la possible formació de condensacions a la seva superfície exterior i es disposarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant però sí amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor, que eviti els danys que aquestes condensacions poguessin causar a la resta de l'edificació.

2. Aquest element s'instal·larà de la mateixa manera que s'ha descrit per a l'element de protecció contra els agents externs, podent en qualsevol cas utilitzar-se el mateix per a ambdues proteccions.

3. Es consideren vàlids els materials que compleixen el que disposa la norma UNE 100 171:1989.

9.1.1.3.3 Proteccions tèrmiques

1. Els materials utilitzats com aïllant tèrmic que compleixin la norma UNE 100 171:1989 es consideraran adequats per suportar altes temperatures.

2. Quan la temperatura exterior de l'espai per on discorre la xarxa pugui assolir valors capaços de gelar l'aigua del seu interior, s'aïllarà tèrmicament aquesta xarxa amb aïllament adequat al material de constitució i al diàmetre de cada tram afectat, considerant adequat el que indica la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

9.1.1.3.4 Protecció contra esforços mecànics

1. Quan una canonada hagi de travessar qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pogués transmetre esforços perjudicials de tipus mecànic, ho farà dins d'una funda, també de secció circular, de major diàmetre i suficientment resistent. Quan en instal·lacions vistes, el pas es produeixi en sentit vertical, el passamurs sobresortirà almenys 3 centímetres pel costat en que es puguin produir cops ocasionals, amb la finalitat de protegir al tub.

Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobresortirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1 centímetre.

2. Quan la xarxa de canonades travessi, en superfície o de forma encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador, de manera que els possibles moviments estructurals no li transmetin esforços de tipus mecànic.

3. La suma de cop d'ariet i de pressió de repòs no ha de sobrepassar la sobrepressió de servei admissible. La magnitud del cop d'ariet positiu en el funcionament de les vàlvules i aparells mesurat immediatament abans d'aquests, no ha de sobrepassar 2 bar; el cop d'ariet negatiu no ha de descendir per sota del 50% de la pressió de servei.

9.1.1.3.5 Protecció contra sorolls

1. Com a normes generals a adoptar, sense perjudici del que pugui establir el DB HR al respecte, s'adoptaran les següents:

- a) Els buits o patis, tant horitzontals com verticals, per on discorrin les conduccions estaran situats en zones comuns.
- b) A la sortida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles per atenuar la transmissió del soroll i les vibracions al llarg de la xarxa de distribució. Aquests connectors seran adequats al tipus de tub i al lloc de la seva instal·lació.

2. Els suports i penjants per a trams de la xarxa interior amb tubs metàl·lics que transportin l'aigua a velocitats de 1,5-2,0 m/s seran antivibratoris. Igualment, s'utilitzaran ancoratges i guies flexibles que hagin d'estar rigidament units a l'estructura de l'edifici.

9.1.1.4 Accessoris

9.1.1.4.1 Grapes i abraçadores

1. La col·locació de grapes i abraçadores per a la fixació dels tubs als paraments es farà de manera que els tubs quedin perfectament alineats amb aquests paraments, guardin les distàncies exigides i no transmetin sorolls i / o vibracions a l'edifici.

2. El tipus de grapa o abraçadora serà sempre de fàcil muntatge i desmuntatge, així com aïllant elèctric.

3. Si la velocitat del tram corresponent és igual o superior a 2 m/s, s'interposarà un

element de
tipus elàstic semirígid entre l'abraçadora i el tub.

9.1.1.4.2 Suports

1. Es disposaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre aquests i mai sobre els propis tubs o les seves unions.
2. No podran ancorar en cap element de tipus estructural, llevat que en determinades ocasions no sigui possible una altra solució, per a això s'han d'adoptar les mesures preventives necessàries. La longitud d'encastament serà tal que garanteixi una perfecta fixació de la xarxa sense possibles despreniments.
3. De la mateixa manera que per a les grapes i abraçadores s'interposarà un element elàstic en els mateixos casos, fins i tot quan es tracti de suports que agrupen diversos tubs.
4. La màxima separació que hi haurà entre suports dependrà del tipus de canonada, del seu diàmetre i de seva posició en la instal·lació.

9.1.2 Execució dels sistemes de mesurament del consum. Comptadors

9.1.2.1 Allotjament del comptador general

1. La càmera o arqueta d'allotjament estarà construïda de tal manera que una fuga d'aigua a la instal·lació no afecti a la resta de l'edifici. Amb aquesta finalitat, estarà impermeabilitzada i comptarà amb un desguàs al seu pis o fons que garanteixi l'evacuació del cabal d'aigua màxim previst en la connexió.

El desguàs el conformarà un embornal de tipus sifònic proveït de reixeta d'acer inoxidable rebuda en la superfície d'aquest fons o pis. L'abocament es farà a la xarxa de sanejament general de l'edifici, si aquesta és capaç per absorbir aquest cabal, i si no ho fos, es farà directament a la xarxa pública de clavegueram.

2. Les superfícies interiors de la càmera o arqueta, quan aquesta es realitzi "in situ", s'acabaran adequadament mitjançant un arrebossat, brunyit i remolinat, sense cantonades en el fons, que al seu vegada tindrà el pendent adequat cap al clavegueró. Si la mateixa fos prefabricada complirà els mateixos requisits de forma general.
3. En qualsevol cas, comptarà amb la pre-instal·lació adequada per a una connexió d'enviament de senyals per a la lectura a distància del comptador.
4. Estaran tancades amb portes capaces de resistir adequadament tant l'acció de la intempèrie com a possibles esforços mecànics derivats de la seva utilització i situació. En les mateixes, es practicaran obertures fixes, trepants o reixetes, que possibilitin la

necessària ventilació de la càmera. Aniran proveïdes de pany i clau, per impedir la manipulació per persones no autoritzades, tant del comptador com de les seves claus.

9.1.2.2 Comptadors individuals aïllats

S'allotjaran en càmera, arqueta o armari segons les diferents possibilitats d'instal·lació i complint els requisits que estableix l'apartat anterior quant a les seves condicions d'execució.

En qualsevol cas aquest allotjament disposarà de desguàs capaç per al cabal màxim contingut

en aquest tram de la instal·lació, connectat, o bé a la xarxa general d'evacuació de l'edifici,

o bé amb una xarxa independent que reculli tots ells i la connecti amb aquesta xarxa general.

9.1.3 Execució dels sistemes de control de la pressió

9.1.3.1 Muntatge del grup de sobreelevació

9.1.3.1.1 Dipòsit auxiliar d'alimentació

1. En aquests dipòsits l'aigua de consum humà podrà ser emmagatzemada sota les següents premisses:

- a) El dipòsit ha d'estar fàcilment accessible i fàcil de netejar. Comptarà en qualsevol cas amb tapa i aquesta ha d'estar assegurada contra lliscament i disposar a la zona més alta de suficient ventilació i aireig.
- b) Caldrà assegurar totes les unions amb l'atmosfera contra l'entrada d'animals i immissions nocives amb dispositius eficaços com ara tamisos de trama densa per ventilació i ventilació, sífó per al desbordat.

2. Pel que fa a la seva construcció, serà capaç de resistir les càrregues previstes degudes a l'aigua continguda més les degudes a la sobrepressió de la xarxa si és el cas.

3. Estaran, en tots els casos, proveïts d'un sobreeixidor, considerant les disposicions contra retorn de l'aigua especificades en el punt 7.3.

4. Es disposarà, en la canonada d'alimentació al dipòsit d'un o diversos dispositius de tancament per evitar que el nivell d'ompliment del mateix superi el màxim previst. Aquests dispositius seran vàlvules pilotades. En el cas d'existir excés de pressió haurà d'interposar, abans d'aquestes vàlvules, una que limiti aquesta pressió per tal de no produir el deteriorament de les anteriors.

5. La centraleta de maniobra i control de l'equip disposarà d'un hidronivell de protecció per impedir el funcionament de les bombes amb baix nivell d'aigua.

6. Es disposarà dels mecanismes necessaris que permetin la fàcil evacuació de l'aigua continguda al dipòsit, per facilitar el seu manteniment i neteja. Així mateix, es construiran i connectaran de manera que l'aigua es renovi pel seu propi mode de funcionament evitant sempre l'existència d'aigua estancada.

9.1.3.1.2 Bombes

1. Es muntaran sobre bancada de formigó o un altre tipus de material que garanteixi la suficient massa i inèrcia al conjunt i impedeixi la transmissió de sorolls i vibracions a l'edifici.

2. A la sortida de cada bomba s'instal·larà un maniguet elàstic, per tal d'impedir la transmissió de vibracions a la xarxa de canonades.

3. Igualment, es disposaran claus de tancament, abans i després de cada bomba, de manera que es puguin desmuntar sense interrupció del proveïment d'aigua.

4. Es realitzarà sempre una adequada anivellació.

5. Les bombes d'impulsió s'instal·laran preferiblement submergides.

9.1.3.1.3 Dipòsit de pressió

1. Estarà dotat d'un pressòstat amb manòmetre, tarat a les pressions màxima i mínima de servei, fent les vegades d'interruptor, comandant la centraleta de maniobra i control de les bombes, de tal manera que aquestes només funcionin en el moment en què disminueixi la pressió a l'interior del dipòsit fins als límits establerts, provocant el tall de corrent, i per tant la parada dels equips de bombament, quan s'arribi a la pressió màxima de l'aire contingut en el dipòsit.

Els valors corresponents de reglatge han de figurar de forma visible en el dipòsit.

2. En màquines amb diverses bombes de funcionament en cascada, s'instal·laran tants pressòstats com bombes es desitgi fer entrar en funcionament. Aquests pressòstats, es tararan mitjançant un valor de pressió diferencial perquè les bombes entrin en funcionament consecutiu per estalviar energia.

3. Compliran la reglamentació vigent sobre aparells a pressió i la seva construcció atindrà en qualsevol cas, a l'ús previst. Disposaran, en lloc visible, d'una placa en la qual figuri la contrasenya de certificació, les pressions màximes de treball i prova, la data de timbrat, el gruix de la xapa i el volum.

4. El timbre de pressió màxima de treball del dipòsit superarà, almenys, en 1 bar, a la pressió màxima prevista a la instal·lació.

5. Disposarà d'una vàlvula de seguretat, situada a la part superior, amb una pressió d'obertura per sobre de la pressió nominal de treball i inferior o igual a la pressió de timbrat del dipòsit.

6. A fi d'evitar parades i posades en marxa massa freqüents de l'equip de bombament, amb la consegüent despesa d'energia, es donarà un marge prou ampli entre la pressió màxima i la pressió mínima a l'interior del dipòsit, tal com figura en els punts corresponents al seu càlcul.

7. Si s'instal·laran diversos dipòsits, aquests poden disposar tant en línia com en derivació.

8. Les conduccions de connexió s'instal·laran de manera que l'aire comprimit no pugui arribar ni a l'entrada al dipòsit ni a la seva sortida a la xarxa de distribució.

9.1.3.2 Funcionament alternatiu del grup de pressió convencional

1. Es preveurà una derivació alternativa (bypass) que uneixi el tub d'alimentació amb el tub de sortida del grup cap a la xarxa interior de subministrament, de manera que no es produeixi una interrupció total l'abastament per la parada d'aquest i que s'aprofiti la pressió de la xarxa de distribució en aquells moments en què aquesta sigui suficient per proveir la nostra instal·lació.

2. Aquesta derivació portarà incloses una vàlvula de tres vies motoritzada i una vàlvula antiretorn posterior a aquesta. La vàlvula de tres vies estarà accionada automàticament per un manòmetre i el seu corresponent pressòstat, en funció de la pressió de la xarxa de subministrament, donant pas a l'aigua quan aquesta prengui valor suficient de proveïment i tancant el pas al grup de pressió, de manera que aquest només funcioni quan sigui imprescindible. L'accionament de la vàlvula també podrà ser manual per discriminar el sentit de circulació de l'aigua en base a altres causes tals com avaria, interrupció del subministrament elèctric, etc.

3. Quan en un edifici es produeixi la circumstància d'haver de recórrer a un doble distribuïdor principal per donar servei a plantes amb pressió de xarxa i servei a plantes mitjançant grup de pressió es pot optar per no duplicar aquest distribuïdor i fer funcionar la vàlvula de tres vies amb pressions màxima i / o mínima per a cada situació.

4. Donades les característiques de funcionament dels grups de pressió amb accionament regulable, no serà imprescindible, encara que sí aconsellable, la instal·lació de cap tipus de circuit alternatiu.

9.1.3.3 Execució i muntatge del reductor de pressió

1. Quan hi hagi bateries mescladores, s'instal·larà una reducció de pressió centralitzada.

2. S'instal·laran lliures de pressions i preferentment amb la caputxa de moll disposada en vertical.

3. Així mateix, es disposarà d'un ràcord de connexió per a la instal·lació d'un aparell de mesura de pressió o un pont de pressió diferencial. Per impedir reaccions sobre el reductor de pressió s'ha de disposar en el seu costat de sortida com tram de retard amb la mateixa mesura nominal, un tram de tub d'una longitud mínima de cinc vegades el diàmetre interior.

4. Si en el costat de sortida es troben parts de la instal·lació que per un tancament incomplet del reductor seran sobrecarregades amb una pressió no admissible, cal instal·lar una vàlvula de seguretat. La pressió de sortida del reductor en aquests casos ha d'ajustar com a mínim un 20% per sota la pressió de reacció de la vàlvula de seguretat.

5. Si per raons de servei es requereix un by-pass, aquest es proveirà d'un reductor de pressió. Els reductors de pressió es triaran d'acord amb les corresponents condicions de servei i s'instal·laran de manera que existeixi circulació per ambdós.

9.1.4 Muntatge dels filtres

1. El filtre s'ha d'instal·lar abans del primer ompliment de la instal·lació, i se situarà immediatament davant del comptador segons el sentit de circulació de l'aigua. S'han d'instal·lar únicament filtres adequats.

2. A l'ampliació d'instal·lacions existents o en el canvi de trams grans d'instal·lació, és convenient la instal·lació d'un filtre addicional en el punt de transició, per evitar la transferència de matèries sòlides dels trams de conducció existents.

3. Per no haver d'interrompre el proveïment d'aigua durant els treballs de manteniment, es recomana la instal·lació de filtres retroeixugables o d'instal·lacions paral·leles.

4. Cal connectar una canonada amb sortida lliure per a l'evacuació de l'aigua de l'autoneteja.

9.1.4.1 Instal·lació d'aparells dosificadors

1. Només cal instal·lar aparells de dosificació conformes amb la reglamentació vigent.
2. Quan s'hagi de tractar tota l'aigua potable dins d'una instal·lació, s'instal·larà l'aparell de dosificació darrere de la instal·lació de comptador i, en cas d'existir, darrere del filtre i del reductor de pressió.

3. Si només ha de tractar l'aigua potable per a la producció d'ACS, llavors s'instal·larà davant del grup de vàlvules en l'alimentació d'aigua freda al generador d'ACS.

9.1.4.2 Muntatge dels equips de descalcificació

1. La canonada per a l'evacuació de l'aigua d'esbandit i regeneració ha de connectar amb sortida lliure.
2. Quan s'hagi de tractar tota l'aigua potable dins d'una instal·lació, s'instal·larà l'aparell de descalcificació darrere de la instal·lació de comptador, del filtre incorporat i davant d'un aparell de dosificació eventualment existent.
3. Quan només s'hagi de tractar l'aigua potable per a la producció d'ACS, llavors s'instal·larà, davant del grup de valvuleria, en l'alimentació d'aigua freda al generador d'ACS.
4. Quan sigui pertinent, es barrejarà l'aigua descalcificada amb aigua dura per obtenir l'adequada duresa de la mateixa.
5. Quan es munti un sistema de tractament electrolític de l'aigua mitjançant ànodes d'alumini, s'instal·larà en l'últim acumulador d'ACS de la sèrie, com especifica la norma UNE 100 050:2000.

9.2 Posada en servei

9.2.1 Proves i assaigs de les instal·lacions

9.2.1.1 Proves de les instal·lacions interiors

1. L'empresa instal·ladora està obligada a efectuar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control.
2. Per iniciar la prova s'omplirà d'aigua tota la instal·lació, mantenint obertes les aixetes terminals fins que es tingui la seguretat que la purga ha estat completa i no queda res d'aire.

Llavors es tancaran les aixetes que han servit de purga i el de la font d'alimentació. A continuació s'emprarà la bomba, que ja estarà connectada i es mantindrà el seu funcionament fins assolir la pressió de prova. Un cop condicionada, es procedirà en funció del tipus del material com segueix:

- a) Per a les canonades metàl·liques es consideraran vàlides les proves realitzades segons es descriu a la norma UNE 100 151:1988.
- b) Per a les canonades termoplàstiques i multicapes es consideraran vàlides les proves realitzades d'acord amb el Mètode A de la norma UNE ENV 12 108:2002.

3. Un cop realitzada la prova anterior, a la instal·lació se li connectaran les aixetes i els aparells de consum, sotmetent novament a la prova anterior.

4. El manòmetre que s'utilitzi en aquesta prova ha d'apreciar com a mínim intervals de pressió de 0,1 bar.

5. Les pressions al·ludides anteriorment es refereixen a nivell de la calçada.

9.2.1.2 Proves particulars de les instal·lacions d'ACS

A les instal·lacions de preparació d'ACS es realitzaran les següents proves de funcionament:

- a) Mesurament de cabal i temperatura en els punts d'aigua.
- b) Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada un cop oberts el nombre d'aixetes estimats en la simultaneïtat.
- c) Comprovació del temps que triga l'aigua a sortir a la temperatura de funcionament una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la xarxa de retorn i oberts un a un l'aixeta més allunyada de cadascun dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les últimes 24 hores.
- d) Mesurament de temperatures de la xarxa.
- e) Amb l'acumulador a règim de funcionament, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes. La temperatura del retorn no ha de ser inferior en 3 °C a la de sortida de l'acumulador.

10.- PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

10.1 Condicions generals dels materials

1. De forma general, tots els materials que s'hagin d'utilitzar en les instal·lacions d'aigua potable hauran de complir els requisits següents:

- a) Tots els productes utilitzats han de complir el que especifica la legislació vigent per aigües de consum humà.
- b) No han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada.
- c) Seran resistents a la corrosió interior.

- d) Seran capaços de funcionar eficaçment en les condicions previstes de servei.
- e) No presentaran incompatibilitat electroquímica entre si.
- f) Han de ser resistents, sense presentar danys ni deteriorament, a temperatures de fins a 40 ° C, sense que tampoc els afecti la temperatura exterior del seu entorn immediat.
- g) Seran compatibles amb l'aigua a transportar i contenir i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja l'aigua del consum humà.
- h) el seu envelliment, fatiga, durabilitat i tot tipus de factors mecànics, físics o químics, no disminuiran la vida útil prevista de la instal·lació.

2. Perquè es compleixin les condicions anteriors, es podran utilitzar revestiments, sistemes de protecció o els ja citats sistemes de tractament d'aigua.

10.2. Condicions particulars de les conduccions

1. En funció de les condicions exposades en l'apartat anterior, es consideren adequats per a les instal·lacions d'aigua potable els següents tubs:

- a) Tubs d'acer galvanitzat, segons Norma UNE 19 047:1996.
- b) Tubs de coure, segons Norma UNE EN 1 057:1996.
- c) Tubs d'acer inoxidable, segons Norma UNE 19 049-1:1997.
- d) Tubs de fosa dúctil, segons Norma UNE EN 545:1995.
- e) Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC), segons Norma UNE EN 1452:2000.
- f) Tubs de policlorur de vinil clorat (PVC-C), segons Norma UNE EN ISO 15877:2004.
- g) Tubs de polietilè (PE), segons normes UNE EN 12201:2003.
- h) Tubs de polietilè reticulat (PE-X), segons Norma UNE EN ISO 15875:2004.
- i) Tubs de polibutilè (PB), segons Norma UNE EN ISO 15876:2004.
- j) Tubs de polipropilè (PP) segons Norma UNE EN ISO 15874:2004.

- k) Tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè resistent a temperatura (PE-RT), segons Norma UNE 53.960 EX: 2002.
- l) Tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè reticulat (PE-X), segons Norma UNE 53 961 EX: 2002.

2. No podran utilitzar-se per les canonades ni per als accessoris, materials que puguin produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer.

3. L'ACS es considera igualment aigua per al consum humà i complirà per tant amb tots els requisits al respecte.

4. Donada l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells la composició contingui plom.

5. Tots els materials utilitzats en els tubs, accessoris i components de la xarxa, incloent també les juntes elàstiques i productes usats per a la estanquitat, així com els materials d'aportació i fundents per soldadures, compliran igualment les condicions exposades.

10.2.2 Aïllants tèrmics

L'aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per reduir pèrdues de calor, evitar condensacions i congelació de l'aigua a l'interior de les conduccions, es realitzarà amb conques resistents a la temperatura d'aplicació.

10.2.3 Vàlvules i claus

1. El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalin.
2. El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa o fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic.
3. Només poden emprar vàlvules de tancament per gir de 90 ° com a vàlvules de canonada si serveixen com a òrgan de tancament per treballs de manteniment.
4. Seran resistents a una pressió de servei de 10 bar.

10.3 Incompatibilitats

10.3.1 Incompatibilitat dels materials i l'aigua

1. S'evitarà sempre la incompatibilitat de les canonades d'acer galvanitzat i coure controlant la agressivitat de l'aigua. Per als tubs d'acer galvanitzat es consideraran agressives les

aigües no
 incrustants amb continguts d'ió clorur superiors a 250 mg / l. Per a la seva valoració s'emprarà el
 índex de Langelier. Per als tubs de coure es consideraran agressives les aigües dolces i àcides
 (pH inferior a 6, 5) i amb continguts alts de CO₂. Per a la seva valoració s'emprarà l'índex de Lucey.

2. Per les canonades d'acer inoxidable les qualitats se seleccionaran en funció del contingut de clorurs dissolts en l'aigua. Quan aquests no sobrepassin els 200 mg / l es pot emprar el AISI-304. Per concentracions superiors cal utilitzar el AISI-316.

10.3.2 Incompatibilitat entre materials

10.3.2.1 Mesures de protecció davant la incompatibilitat entre materials

1. S'evitarà l'acoblament de canonades i elements de metalls amb diferents valors de potencial electroquímic excepte quan segons el sentit de circulació de l'aigua s'instal·li primer el de menys valor.

2. En particular, les canonades de coure no es col·locaran abans de les conduccions d'acer galvanitzat, segons el sentit de circulació de l'aigua, per evitar l'aparició de fenòmens de corrosió per la formació de parells galvànics i arrossegament d'ions Cu + feia les conduccions d'acer galvanitzat, que accelerin el procés de perforació.

3. Igualment, no s'instal·laran aparells de producció d'ACS en coure col·locats abans de canalitzacions en acer.

4. Excepcionalment, per requisits insalvables de la instal·lació, s'admetrà l'ús de maniguets antielectrolítics, de material plàstic, en la unió del coure i l'acer galvanitzat.

5. S'autoritza però, l'acoblament de coure després d'acer galvanitzat, muntant una vàlvula de retenció entre ambdues canonades.

6. Es podran acoblar a l'acer galvanitzat elements d'acer inoxidable.

7. En les beines passamurs, s'interposarà un material plàstic per evitar contactes inconvenients entre diferents materials.

11.- MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

11.1 Interrupció del servei

1. A les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posin en servei després de 4

setmanes des de la seva finalització, o aquelles que romanguin fora de servei més de 6 mesos, es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidatge.

2. Les escomeses que no siguin utilitzades immediatament després de la seva finalització o que estiguin parades temporalment, s'han de tancar en la conducció de proveïment. Les connexions que no s'utilitzin durant 1 any han de ser taponades.

11.2 Nova posada en servei

1. En instal·lacions de descalcificació caldrà iniciar una regeneració per arrencada manual.

2. Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment han de ser rentades a fons per a la nova posada en servei. Per a això es podrà seguir el procediment següent:

- a) Per l'ompliment de la instal·lació s'obriran al principi només una mica les claus de tancament, començant per la clau de tancament principal. A continuació, per evitar cops d'ariet i danys, es purgaran d'aire durant un temps les conduccions per obertura lenta de cadascuna de les claus de presa, començant per la més allunyada o la situada més alta, fins que no surti més aire. A continuació s'obriran totalment les claus de tancament i rentar les conduccions.
- b) Un cop omplertes i rentades les conduccions i amb totes les claus de presa tancades, es comprovarà l'estanquitat de la instal·lació per control visual de totes les conduccions accessibles, connexions i dispositius de consum.

11.3 Manteniment de les instal·lacions

1. Les operacions de manteniment relatives a les instal·lacions de fontaneria recolliran detalladament les prescripcions contingudes per a aquestes instal·lacions al Reial Decret 865/2003 sobre criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, i particularment tot el referit en el seu Annex 3.

2. Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment, tals com elements de mesura, control, protecció i maniobra, així com vàlvules, comportes, unitats terminals, que hagin de quedar ocults, es situaran en espais que permetin l'accessibilitat.

3. S'aconsella situar les canonades en llocs que permetin l'accessibilitat al llarg del seu recorregut per facilitar la inspecció de les mateixes i dels seus accessoris.

12.- US RACIONAL DE L'ENERGÍA

L'ús racional de l'energia s'assegura en base a l'aplicació rigorosa del "Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en Edificis", i de les ITE: 02.13, 02.11.2.2, 03.4, 04.6, i tot el referent a la ITE 02.4, juntament amb totes les proves i controls necessaris pel correcte funcionament de la instal·lació

13.- PLEC DE CONDICIONS

GENERALITATS

Els materials i equips a utilitzar s'ajustaran a les recomanacions del present projecte executiu, tot hi que serà possible utilitzar materials i equips semblants, sempre i quan, les diferències no siguin bàsiques i la seva utilització s'autoritzi per la Direcció d'Obra.

Cada element de la instal·lació es subministrarà amb un doble joc de manuals de funcionament i catàleg de recanvis i portaran una placa o marca amb el nom i direcció del fabricant, així com les característiques que defineixen l'aparell. Tots els elements que es fabriquen en sèrie han de ser iguals entre sí, igual que els elements que realitzin una mateixa funció

La instal·lació es muntarà de manera harmònica amb la resta dels elements de l'edifici, sota la direcció Facultativa dels Tècnics que designi la propietat.

ESPECIFICACIONS CONSTRUCTIVES DELS MATERIALS

Canonades, Vàlvules i Accessoris

Les canonades, tant de distribució d'aigua freda com d'aigua calenta, es construïran en tub de material plàstic.

Es disposaran de manera que el seu aspecte sigui net i ordenat, amb colzes de 90º, obtinguts doblegant el tub mitjançant accessoris soldats i, en el primer cas, de manera que el colze obtingut al doblegar tingui les dimensions adequades.

En les unions de les canonades amb maneguets roscats, es suprimiran els rebava que apareixen al tallar i treballar els tubs.

Les grapes o abraçaderes permetran la lliure dilatació del tub i la separació de les mateixes serà, com a màxim la següent:

Canonades menors o iguals a 2" 3,0 m.

Canonades de 2 2" 3,3 m.

Canonades de 3" 3,6 m.

En les alimentacions rectes no s'acceptaran desviacions superiors al 2 per mil. En els trams curvats, la curvatura no ha de presentar garrots o altres defectes anàlegs, havent d'estar lliure d'aixafaments o deformacions anàlegs, en la seva secció transversal.

ASSAIG D'ESTANQUITAT - TÈCNICA OPERATÒRIA

Muntatge de l'assaig

Tots els elements de mesura de la instal·lació que poguessin sofrir desperfectes en aquest assaig, seran substituïts per taps, vigilant que el tancament sigui hermètic.

Es connectarà la instal·lació a la bomba de pressió i es disposarà d'un manòmetre en la part de la instal·lació on la pressió hagi a ser major. Durant l'assaig, el manòmetre marcarà constantment la pressió més favorable de la instal·lació.

En la conducció entre la bomba de pressió i la instal·lació existirà una vàlvula hermètica provada a una pressió igual al doble de la màxima prevista, aquesta vàlvula solament estarà oberta durant la injecció d'aigua

Així mateix, a prop de la bomba de pressió estarà prevista una vàlvula de descompressió de la instal·lació hermètica, provada a una pressió igual al doble de la màxima que haurà de suportar la instal·lació.

Característiques dels aparells de mesura

El manòmetre tindrà un error màxim de $\pm 5\%$.

Realització de l'assaig

S'omplirà la instal·lació d'aigua, es desairejarà i s'airejarà o es desconnectarà el dipòsit d'expansió.

Es donarà pressió a la instal·lació fins a un valor de la meitat de l'assaig, mantenint-se a la mateixa durant 20 minuts, transcorregut aquest temps, s'augmentarà la pressió fins a la de la prova, que es mantindrà durant una hora.

Si després de transcórrer aquesta hora la pressió ha baixat, es tornarà a injectar aigua fins arribar novament al valor de l'assaig.

Resultat

Si després d'haver donat pressió com s'indica en la realització de l'assaig, aquesta es manté durant 12 hores, es donarà com a bona la estanquitat de la instal·lació.

ASSAIG DE LLIURE DILATACIÓ

Tècnica operatòria

S'eleva el més ràpidament possible la temperatura de l'aigua, mantenint-se al màxim.

Transcorreguda una hora, es refredarà el més ràpidament possible i es realitzarà novament l'assaig d'estanquitat, tal i com s'indica anteriorment.

Resultat

Si durant l'assaig no es produeixen fugues ni s'aprecien desperfectes, deformacions perjudicials ni sorolls en la instal·lació, es donarà com a bo en quan a lliure dilatació es refereix.

ASSAIG DE CIRCULACIÓ

Tècnica operatòria

Es verificarà, tocant amb la mà, que la temperatura dels diferents parts de l'element calefactor indica el pas del fluid, comprovant que sigui degut a la citada circulació i no a la transmissió tèrmica entre les parts metàl·liques de l'element.

Resultats

Es donarà per bona la circulació quan no existeixin diferències de temperatura que indiquin que per algun element no existeixi circulació del fluid calefactor.

ANNEX PCI

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

1. NORMATIVA

- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI). Reial Decret 513/2017, de 22 de maig.
- Norma UNE-EN 671 Parts 1 y 2. Instal·lacions fixes d'extinció d'incendis. Sistemes equipats amb mànegues.

2. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ

Instal·lació de boques d'incendi equipades

La instal·lació d'extinció d'incendis està composta per una font de proveïment d'aigua, una xarxa de canonades per a l'alimentació d'aigua i les boques d'incendi equipades (BIE) necessàries.

Les BIE s'instal·laran sobre un suport rígid de manera que l'altura del seu centre quedi com a màxim a 1,50 m sobre el nivell del sòl, i se situaran preferentment a una distància màxima de 5 m de les sortides de cada sector d'incendi, sense que constitueixin obstacle per a la seva utilització.

La distribució de BIE s'ha dissenyat de manera que:

- La totalitat de la superfície de cada sector d'incendi queda coberta per una BIE, considerant com a radi d'acció d'aquesta la longitud de la seva mànega incrementada en 5 m.
- La separació màxima entre cada BIE i la seva més propera és de 50 m.
- La distància des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a la BIE més pròxima no haurà d'excedir del radi d'acció d'aquesta.

- Tant la separació, com la distància màxima i el radi d'acció es mesuraran seguint els recorreguts d'evacuació.
- La longitud màxima de la mànega de les BIE amb mànega plana serà de 20 m i amb mànega semirígida de 30 m.
- Es manté al voltant de cada BIE una zona lliure d'obstacles que permet l'accés a ella i la seva maniobra sense dificultat.
- Per a les BIE amb mànega semirígida o amb mànega plana, la xarxa de BIE haurà de garantir durant una hora, com a mínim, el cabal descarregat per les dues hidràulicament més desfavorables, a una pressió dinàmica a la seva entrada compresa entre un mínim de 300 kPa (3 kg / cm²) i un màxim de 600 kPa (6 kg / cm²).

Els components de la instal·lació hauran de complir els requisits definits en la norma UNE EN 671- Parts 1, 2 i 3.

Els ràcords hauran de ser aprovats d'acord amb el que es disposa en l'article 5.2 del RIPCI, justificant-se el compliment d'el que s'estableix en la norma UNE 23400 corresponent.

El proveïment d'aigua per a aquest sistema es realitzarà a través de bombes d'incendi de funcionament automàtic i subministrament d'aigua de capacitat i seguretat adequada, situades en un compartiment amb resistència al foc no inferior a 60 min., usat per a cap altra fi que la protecció contra incendis.

El sistema de proveïment d'aigua complirà la Norma UNE 23.500

3. MATERIALS

Les canonades seran dels tipus i coeficients de rugositat per a la fórmula de Hazen-Williams mostrats en la següent taula:

Referència	Coeficient Hazen-Williams (C)
Acero UNE EN 10217-1	120

S'utilitzaran equips de boques d'incendi equipades i/o hidrants d'incendis homologats les característiques dels quals es descriuen en la taula adjunta:

Referència	Tipus	Tamany orifici	Constant K
BIE 25 RIPC1 2'0 bar	BIE 25mm	10 mm	42,00

4. DIÀMETRES DE CANONADES

La xarxa de canonades es dimensiona per a proporcionar, durant el temps establert, com a mínim, en la hipòtesi de funcionament simultani de les BIE i/o hidrants hidràulicament més desfavorables, una pressió dinàmica mínima de 2 bar en l'orifici de sortida de qualsevol dels equips.

Tipus de tram	Tipus de canonada y diàmetre
---------------	------------------------------

5. PROVEÏMENT D'AIGUA

Se selecciona un proveïment d'acord a la norma UNE-23.500, amb les següents característiques:

- Categoría III
- Classe: SENCILLO B: Depósito o fuente inagotable (con equipo de bombeo único).
- Equipo de bombeo con bomba jockey y principal eléctrica para abastecimientos sencillos.

6. INSTAL·LACIÓ DE BOMBAMENT

L'estació de bombament, situada en el local destinat a tal fi, constarà dels elements especificats en la norma UNE-23.500, i tindrà les següents característiques:

Cabal nominal 200 l/min. = 12,0 m³/h.

Pressió nominal 6,0 bar

L'equip de bombament està compost per dues bombes principals horitzontals, bomba mantenidora de la pressió (bomba jockey) i material divers (valvuleria, instrumentació, controls, etc.).

Cadascuna de les dues bombes principals serà capaç de subministrar el 100% del cabal nominal especificat per al sistema a la pressió requerida. El sistema de bombament tindrà les característiques descrites a l'apartat 6.4 de la norma UNE 23.500 per a proveïments senzills..

El grup de bombament ha de ser capaç d'impulsar com a mínim el 140% del cabal nominal de la bomba a una pressió no inferior al 70% de la pressió nominal.

Per a la regulació, control i maniobra d'arrencada dels motors elèctrics i Dièsel, es disposarà d'un armari elèctric, incloent doble joc de bateries.

7. DIPÒSIT DE RESERVA

La reserva d'aigua per a l'autonomia dels riscos ha de ser de 60 minuts, per la qual cosa es precisa un dipòsit de 13,0 m³.

8. CARACTERÍSTIQUES DEL SISTEMA

Totes les plantes de l'edifici estan a nivell de rasant

Nombre de BIE instal·lades 3.

Volum total d'aigua continguda en les canonades 0,131 m³.

Origen de cotes: Nivel del suelo en el acceso a los locales.

9. MANTENIMENT

El sistema s'haurà d'inspeccionar i mantenir de forma regular segons els procediments establerts pel fabricant, i com a mínim seguint el programa descrit en les taules I i II de l'Annex II del RIPCI.

Les operacions hauran de ser realitzades per personal autoritzat i es conservarà constància documental del compliment del programa de manteniment preventiu, segons els termes especificats en l'Annex II del RIPCI.

10. ANNEX DE CÀLCULS HIDRÀULICS

La instal·lació de BIE i/o CHE es dimensiona per a proporcionar, durant el temps establert, com a mínim, en la hipòtesi de funcionament simultani de les BIE i/o CHE hidràulicament més desfavorables, una pressió dinàmica adequada en qualsevol d'aquests equips.

Serà aplicable l'apartat 4 de l'Annex I del RIPCI segons el qual la xarxa de canonades haurà de proporcionar durant una hora, com a mínim, el cabal descarregat per les dues BIE hidràulicament més desfavorables, a una pressió dinàmica a la seva entrada compresa entre un mínim de 300 kPa i un màxim de 600 kPa.

Serà d'aplicació l'apartat 9.2 de l'Annex III del RSCIEI segons el qual s'haurà de comprovar que la pressió en el filtre no sigui inferior a 2 bar ni superior a cinc bar en les BIE en funcionament simultani.

Tenint en compte que els diàmetres d'orifici definits en les normes UNE d'aplicació són 10 mm per a les BIE de 25 mm i 13 mm per a les BIE de 45mm, i aplicant l'equació de Torricelli per a la descàrrega a través d'un orifici, s'obté uns cabals de descàrrega màxims de 94,31 l/min i 159,38 l/min respectivament.

$$Q = C_d \cdot S \cdot \sqrt{(2 \cdot g \cdot P)}$$

On:

- Q = Cabal, en m³/s.
- S = Secció de l'orifici, en m.
- g = Acceleració de la gravetat (9,81).
- C_d = Coeficient de descàrrega (1,0).
- P_d = Pressió en l'orifici, en m.c.a.

Els càlculs hidràulics han estat realitzats amb el programa ROwin V.1.3 de iMventa Ingenieros S.L.L..

11. MÈTODES DE CàLCUL

Els càlculs hidràulics s'han realitzat íntegrament plantejant un sistema matricial amb les equacions següents:

- La suma algebraica de cabals en qualsevol nus serà igual a 0 l/min. ± 0,1 l/min.
- La suma algebraica de les pèrdues de càrrega en qualsevol anell serà igual a 0 mbar ± 1 mbar.

Les pèrdues de càrrega per fricció en les canonades es determinen usant la fórmula de Hazen-Williams:

$$J = 6,05 \cdot 10^5 \cdot L \cdot Q^{1,85} / (C^{1,85} \cdot d^{4,87})$$

On:

- J = Pèrdua de càrrega en la canonada, en bars.
- Q = Cabal d'aigua que passa pel tub, en litres per minut.
- C = Constant per al tipus i condició del tub.
- d = Diàmetre interior de la canonada, en mil·límetres.
- L = Longitud equivalent del tub i accessoris, en metres.

La variació de la pressió estàtica entre dos punts connectats entre si es calcula amb la següent fórmula:

$$J_e = 0,098 \cdot h$$

On:

J_e = Pèrdua de pressió estàtica, en bars.

h = Distància vertical entre dos punts, en metres.

El cabal de cada ruixador, BIE o CHE es determina per l'equació:

$$Q = K \cdot \sqrt{P}$$

On:

Q = Cabal, en litres por minut.

K = Constant de descàrrega segons tipus de ruixador.

P = Pressió en l'orifici, en bars.

Per al predimensionat dels tubs i de l'equip de bombament s'ha tingut en compte que la velocitat de l'aigua no superi 10,0m/s en cap tram, ni 6,0 m/s en cap vàlvula.

La pèrdua de càrrega deguda a la fricció en vàlvules i accessoris on la direcció del flux d'aigua canvia en 45° o més, es calcula usant una longitud equivalent i aplicant la fórmula de Hazen-Williams anterior. En els detalls del càlcul apareix un llistat amb els accessoris de cada nus i la longitud equivalent que s'ha emprat en el càlcul.

Els efectes de la pressió dinàmica es consideren menyspreables.

En els annexos es presenta el detall dels càlculs hidràulics de cada element de la instal·lació:

BIE i/o CHE en funcionament simultani. Per a cadascun d'ells s'escriu al costat de la seva referència, la seva pressió d'entrada en l'equip, pressió en punta de llança, l'alçada sobre el sòl, el seu cabal i constant de descàrrega.

Els annexos de càlcul també mostren els resultats dels càlculs hidràulics per a cada tram de canonada i vàlvula: Diàmetre nominal i interior, longitud real i equivalent, cabal, velocitat, pèrdua de càrrega unitària i la pèrdua de càrrega total.

12. RESULTATS PER ÀREA D'OPERACIÓ I HIPÒTESI DE SIMULTANEÏTAT

Referència	Nº Boques	Boca de pressió mínima	Pressió mínima E/S (bar)	Cabal (m³/h)	Capac. (m³)	Pressió necessària (bar)
Hipòtesis 1: BIE 25mm [4]+BIE 25mm [5]	2	BIE 25mm [5]	5,244/2,080	11,7	11,7	5,8

Hipòtesis 2: BIE 25mm [3]+BIE 25mm [5]	2	BIE 25mm [5]	5,258/2,085	11,9	11,9	5,8
Hipòtesis 3: BIE 25mm [3]+BIE 25mm [4]	2	BIE 25mm [4]	5,595/2,219	12,1	12,1	5,4

A continuació, es detallen els resultats més significatius del càlcul hidràulic complet del sistema per a cadascuna de les àrees d'operació i hipòtesi de simultaneïtat suposades.

12.1. HIPÒTESI BIE “Hipòtesis 1: BIE 25mm [4]+BIE 25mm [5]”

. Aquesta hipòtesi suposa el funcionament simultani de 2 boques d'incendis equipades : BIE 25mm [4] y BIE 25mm [5], pertanyents al sector d'incendis Sector incendios 1.

12.1.1. Valors més significatius

La màxima pressió absoluta aconseguix 6000 mbar en el nus 1 i la mínima 5243 mbar en el nus 5.

El rang de velocitats oscil·la entre 0,8 m/s en Tramo [2], Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½", i 0,4 m/s en el tram Tramo [4], Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½".

El cabal màxim és de 194 l/min. en Tramo [2], Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½" i el mínim 95 l/min. en Tramo [4], Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½".

La màxima pressió de descàrrega s'aconsegueix en BIE 25mm [4], K-42 amb 2,2 bar. i la mínima s'aconsegueix en BIE 25mm [5], K-42 amb 2,1 bar.

12.1.2. Necessitats del cabal i capacitat del dipòsit

Donat un temps de funcionament de 60 minuts i 2 boques d'incendi equipades en el sector d'incendis amb un cabal total de 195,4 litres/min., segons UNE-EN 12.845 les necessitats d'emmagatzematge d'aigua són:

$$V = 60 \cdot 195,4 = 11.723,6 \text{ litres} = 11,7 \text{ m}^3$$

12.1.3. Necessitats de pressió

Dels càlculs hidràulics es desprèn que la pressió de descàrrega mínima es produeix en la boca d'incendis “BIE 25mm [5] (K-42)” on les pèrdues de càrrega en la xarxa de canonades des del proveïment aconseguixen el valor $J_r = 0,041$ bar.

Per a aconseguir en aquesta boca d'incendis un cabal de descàrrega de 96 l/min. és necessària una pressió en punta de lanza de:

$$P_d = Q^2 / K_d^2 = 96^2 / 66,69^2 = 2,080 \text{ bar}$$

La diferència d'alçades entre l'equip de bombament i la boca d'incendis dona lloc a una diferència de pressions estàtiques donada per l'expressió:

$$P_e = (7,30 - 0,000) \cdot 0,098 = 0,715 \text{ bar}$$

La pèrdua de pressió màxima deguda a la mànega i valvuleria en la boca d'incendis és de:

$$P_m = Q^2 / K^2 - P_d = 96^2 / 42,00^2 - 2,080 = 3,164 \text{ bar}$$

Aplicant l'equació de Bernoulli les necessitats de pressió vénen donades per:

$$H_B = J_r + P_d + P_e + P_m = 6,00 \text{ bar}$$

12.2. HIPÒTESI BIE “Hipòtesis 2: BIE 25mm [3]+BIE 25mm [5]”

. Aquesta hipòtesi suposa el funcionament simultani de 2 boques d'incendis equipades : BIE 25mm [3] y BIE 25mm [5], pertanyents al sector d'incendis Sector incendios 1.

12.2.1. Valors més significatius

La màxima pressió absoluta aconseguix 6000 mbar en el nus 1 i la mínima 5257 mbar en el nus 5.

El rang de velocitats oscil·la entre 0,9 m/s en Tramo [1], Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½", i 0,4 m/s en el tram Tramo [2], Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½".

El cabal màxim és de 198 l/min. en Tramo [1], Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½" i el mínim 96 l/min. en Tramo [2], Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½".

La màxima pressió de descàrrega s'aconsegueix en BIE 25mm [3], K-42 amb 2,4 bar. i la mínima s'aconsegueix en BIE 25mm [5], K-42 amb 2,1 bar.

12.2.2. Necessitats del cabal i capacitat del dipòsit

Donat un temps de funcionament de 60 minuts i 2 boques d'incendi equipades en el sector d'incendis amb un cabal total de 199,0 litres/min., segons UNE-EN 12.845 les necessitats d'emmagatzematge d'aigua són:

$$V = 60 \cdot 199,0 = 11.939,6 \text{ litres} = 11,9 \text{ m}^3$$

12.2.3. Necessitats de pressió

Dels càlculs hidràulics es desprèn que la pressió de descàrrega mínima es produeix en la boca d'incendis "BIE 25mm [5] (K-42)" on les pèrdues de càrrega en la xarxa de canonades des del proveïment aconseguixen el valor $J_r = 0,027 \text{ bar}$.

Per a aconseguir en aquesta boca d'incendis un cabal de descàrrega de 96 l/min. és necessària una pressió en punta de lanza de:

$$P_d = Q^2 / K_d^2 = 96^2 / 66,69^2 = 2,085 \text{ bar}$$

La diferència d'alçades entre l'equip de bombament i la boca d'incendis dona lloc a una diferència de pressions estàtiques donada per l'expressió:

$$P_e = (7,30 - 0,000) \cdot 0,098 = 0,715 \text{ bar}$$

La pèrdua de pressió màxima deguda a la mànega i valvuleria en la boca d'incendis és de:

$$P_m = Q^2 / K^2 - P_d = 96^2 / 42,00^2 - 2,085 = 3,172 \text{ bar}$$

Aplicant l'equació de Bernoulli les necessitats de pressió vénen donades per:

$$H_B = J_r + P_d + P_e + P_m = 6,00 \text{ bar}$$

12.3. HIPÒTESI BIE "Hipòtesis 3: BIE 25mm [3]+BIE 25mm [4]"

. Aquesta hipòtesi suposa el funcionament simultani de 2 boques d'incendis equipades : BIE 25mm [3] y BIE 25mm [4], pertanyents al sector d'incendis Sector incendios 1.

12.3.1. Valors més significatius

La màxima pressió absoluta aconseguix 6000 mbar en el nus 1 i la mínima 5595 mbar en el nus 4.

El rang de velocitats oscil·la entre 0,9 m/s en Tramo [1], Acero UNE EN 10217-1 $\varnothing$ -2 1/2", i 0,4 m/s en el tram Tramo [2], Acero UNE EN 10217-1 $\varnothing$ -2 1/2".

El cabal màxim és de 201 l/min. en Tramo [1], Acero UNE EN 10217-1 $\varnothing$ -2 1/2" i el mínim 99 l/min. en Tramo [2], Acero UNE EN 10217-1 $\varnothing$ -2 1/2".

La màxima pressió de descàrrega s'aconsegueix en BIE 25mm [3], K-42 amb 2,4 bar. i la mínima s'aconsegueix en BIE 25mm [4], K-42 amb 2,2 bar.

12.3.2. Necessitats del cabal i capacitat del dipòsit

Donat un temps de funcionament de 60 minuts i 2 boques d'incendi equipades en el sector d'incendis amb un cabal total de 202,0 litres/min., segons UNE-EN 12.845 les necessitats d'emmagatzematge d'aigua són:

$$V = 60 \cdot 202,0 = 12.122,1 \text{ litres} = 12,1 \text{ m}^3$$

12.3.3. Necessitats de pressió

Dels càlculs hidràulics es desprèn que la pressió de descàrrega mínima es produeix en la boca d'incendis "BIE 25mm [4] (K-42)" on les pèrdues de càrrega en la xarxa de canonades des del proveïment aconseguixen el valor $J_r = 0,022$ bar.

Per a aconseguir en aquesta boca d'incendis un cabal de descàrrega de 99 l/min. és necessària una pressió en punta de lanza de:

$$P_d = Q^2 / K_d^2 = 99^2 / 66,69^2 = 2,219 \text{ bar}$$

La diferència d'alçades entre l'equip de bombament i la boca d'incendis dona lloc a una diferència de pressions estàtiques donada per l'expressió:

$$P_e = (3,90 - 0,000) \cdot 0,098 = 0,382 \text{ bar}$$

La pèrdua de pressió màxima deguda a la mànega i valvuleria en la boca d'incendis és de:

$$P_m = Q^2 / K^2 - P_d = 99^2 / 42,00^2 - 2,219 = 3,376 \text{ bar}$$

Aplicant l'equació de Bernoulli les necessitats de pressió vénen donades per:

$$H_B = J_r + P_d + P_e + P_m = 6,00 \text{ bar}$$

13. DETALL CÀLCULS HIDRÀULICS (NODES-ACCESSORIS)

Càlculs hidràulics per a l'àrea d'operació "Hipòtesis 3: BIE 25mm [3]+BIE 25mm [4]".

Ref. NODE	X (m)	Y (m)	Z(m)	Accessori	L. eq. (m)	Pressió (bar)
1	34,90	34,16	0,00	Unión 70	0,00-0,00	6,000
2	34,93	36,10	0,00	Te derivación división 70 x 70 x 70	0,00-3,80-1,04	5,984
3	23,32	35,21	0,00	-	-	5,978
4	34,46	115,06	3,90	-	-	5,595

14. DETALL CÀLCULS HIDRÀULICS (EQUIPS DE DESCÀRREGA)

Càlculs hidràulics per a l'àrea d'operació "Hipòtesis 3: BIE 25mm [3]+BIE 25mm [4]".

Referència BIE o Hidrant	Factor K	Alçada (m)	Pressió entrada equip (bar)	Pressió punta llança (bar)	Cabal (l/min)
BIE 25mm [3]	42,0	0,0	5,978	2,371	103
BIE 25mm [4]	42,0	3,9	5,595	2,219	99

15. DETALL CÀLCULS HIDRÀULICS (CANONADES Y VÀLVULES)

Càlculs hidràulics per a l'àrea d'operació Hipòtesis 3: BIE 25mm [3]+BIE 25mm [4].

Referència Node inici - fi	Material Diàmetre Nominal	di (mm)	HWC	Q (l/min)	V (m/s)	L (m)	Le (m)	Δh (bar)	Pi (bar)	Pj (bar)	J (mbar)
Tramo [1] 1-2	Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½"	70,3	120	201,6	0,9	10,00	0,00	0,000	6,000	5,984	16
Tramo [2] 2-3	Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½"	70,3	120	102,5	0,4	10,00	3,80	0,000	5,984	5,978	6
Tramo [2] 2-4	Acero UNE EN 10217-1 ø-2 ½"	70,3	120	99,1	0,4	10,00	4,75	0,382	5,984	5,595	6

Referència	Diàmetre Nominal	C	Q (l/min)	V (m/s)	Le (m)	Pi (bar)	Pj (bar)	J (mbar)
------------	------------------	---	-----------	---------	--------	----------	----------	----------

On:

- di = Diàmetre interior de la canonada, en mil·límetres.
- HWC = Constant de Hazen-Williams per al tipus i condició del tub.
- Q = Cabal d'aigua que passa pel tub, en litres per minut.
- V = Velocitat de l'aigua, en metres per segon.

L	= Longitud del tub, en metres.
Le	= Longitud equivalent d'accessoris, en metres.
Δh	= Variació d'alçada estàtica, en bars.
Pi	= Pressió en el nus inicial, en bars.
Pj	= Pressió en el nus final, en bars.
J	= Pèrdua de càrrega en la canonada, en mil·libars.

ANNEX BAIXA TENSIO

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1.- OBJECTE	3
2.- EMPLAÇAMENT	3
3.- ACTIVITAT	3
4. - EMPRESA INSTAL·LADORA	3
5. - ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ	3
6. -SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA	4
6.2.- Potencia elèctrica	4
6.3.- Empresa suministradora	4
7. -DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ.....	4
7.1.- Plànols	4
7.2.- Escomesa	4
7.3.- Caixa general de protecció	5
8. – INSTAL·LACIÓ INTERIOR.....	6
8.1.- Quadre general de Distribució i Protecció	6
8.2.- Conductors i canalitzacions interiors:	7
8.3.- Col·locació de caixes de connexió	8
9. - ENLLUMENAT INTERIOR	8
10. - ENLLUMENAT ESPECIAL.....	8
11. - PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	9
11.1.- Protecció contra sobreintensitats i sobrecàrregues.	9
11.2.- Protecció contra contactes directes.....	9
11.3.- Protecció contra contactes indirectes.....	9
11.4.- Posada a terra	10
13. - NORMATIVA D'APLICACIÓ	11
14.- CONCLUSIÓ	¡Error! Marcador no definido.

1.- OBJECTE

L'objecte de la present memòria és descriure les instal·lacions elèctriques d'un centre cultural .

El present projecte servirà de guia tècnica per la correcta ubicació de tots els elements necessaris que componen la instal·lació esmentada, per part de l'empresa instal·ladora encarregada del seu muntatge.

2.- EMPLAÇAMENT

2.1. - L'emplaçament del CENTRE CULTURAL en el qual es verificarà la instal·lació, objecte d'aquesta memòria descriptiva, és en el terme municipal de Calonge i Sant Antoni, en el carrer Major, 22-24, CP 17251



3.- ACTIVITAT

3.1. - Es tracta d'un edifici que es destinarà com a centre cultural

4. - EMPRESA INSTAL·LADORA

4.1. - L'Empresa Instal·ladora que ha de realitzar la instal·lació estarà perfectament legalitzada i disposarà de la totalitat d'autoritacions per a l'exercici de l'activitat d'instal·lacions d'electricitat.

5. - ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

5.1.- Els elements de la instal·lació, tant pel que fa a la Il·luminació, com a la maquinaria i preses de corrent, venen reflectits als plànols adjunts.

5.2. - Distribució de circuits i potències

Als esquemes adjunts, s'observen la distribució dels circuits des de cada un dels quadres, així com les línies de cada un dels circuits.

6. -SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA

6.1.- Características de la corrent

Serà alterna a la tensió de servei de 400/ 230 V Trifàsica amb neutre, i una freqüència de 50 Hz.

6.2.- Potencia eléctrica

En els plànol adjunts poden veure's els diferents receptors a instal·lar amb les seves potències corresponents.

La potència elèctrica que es projecta instal·lar per a enllumenat, preses de corrent i força motriu, ens resultarà una **potència màxima admissible determinada en 87 kW**.

L'Interruptor General Automàtic que s'instal·larà, complirà amb les característiques indicades en l'**ITC BT 17 i serà d'Intensitat 125 A**.

S'adjunta en l'Annex un quadre de previsions segons el REBT.

6.3.- Empresa suministradora

Efectuarà el subministrament l'empresa subministradora que distribueixi per la zona, tenint present que, a causa de la liberalització del mercat elèctric, es pot realitzar la contractació del subministrament el l'Empresa que el titular decideixi.

7. -DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLAC

7.1.- Plànols

S'adjunten amb la present, els esquemes elèctrics unifilars que ens ocupen, indicant potències, seccions des conductors i distribució de fases en cada un dels diferents trams.

7.2.- Escomesa

En la present instal·lació al augmentar la potència del subministre es realitzarà una escomesa nova segons l'estudi de companyia , si es cau.

La línia elèctrica de connexió , es realitzarà segons especificacions tècnic – econòmiques de la EDE (Empresa Distribuidora d'Energia) . Pel que compleix les especificacions establertes en la ITC-BT-07 del REBT 842/2002, realitzada amb cable de tensió d'aïllament 0,6/1 kV, complint totes les especificacions particulars de la companyia del subministrament elèctric.

7.3.- Caixa general de protecció

7.3.1.- Es la caixa destinada a connectar, protegir i separar la instal·lació de l'empresa subministradora i la del usuari.

En la present instal·lació s'instal·larà , en cas necessari, una CGP BUC segons les especificacions de l'estudi de la companyia distribuïdora

7.4.- Derivació individual

7.4.1. Descrita en la Instrucció ITC-BT-15

7.4.2.- Característiques

Es tracta d'un subministrament per un únic usuari, per la qual cosa no es tindrà en compte el concepte de Línia General d'Alimentació per no ser objecte d'aquest projecte.

En l'origen de la mateixa estarà situat l'equip de mesura i els fusibles de protecció de la mateixa derivació individual. Es col·locarà al final de la derivació individual, al costat del Quadre General de Distribució.

Estarà constituït per conductors aïllats sobre de safata, el qual permetrà una ampliació del 100% (entubats en la seva totalitat).

Tots els conductors de fase i neutre seran d'igual secció i hauran de tenir un aïllament d'1 kV i la característica de baixa emissió de fums i opacitat reduïda. No hauran de presentar cap enllaç o connexió en tot el seu recorregut.

Les unions dels tubs seran roscades o embutides, de manera que no puguin separar-se els extrems.

7.4.3. Curtcircuits de seguretat

A l'inici de la derivació individual, al costat de l'equip de control i mesura de la potència prevista, es col·locaran fusibles de seguretat per a la protecció de curtcircuits. Aquests fusibles seran d'alt poder de ruptura.

7.4.3.1. Solució adoptada

- Fusibles		250A
- Bases		DIN 1

7.4.4. Conductors

7.4.4.1. La secció dels conductors s'ha calculat de manera que la caiguda de tensió no sigui superior a 1,5% des de la derivació individual fins al dispositiu privat de comandament i protecció.

7.4.4.2. Solució adoptada

Secció conductors: **4x50+25mm²+**. De baixa emissió de fums i opacitat reduïda RZ-1 segons la norma UNEIX 21123 part 4.

7.5. Conjunt de mesura

7.5.1. Comptador

7.5.1.1. El comptador es col·locarà en una unitat funcional, i s'instal·laran sobre bases constituïdes per materials adequats i no inflamables. Caixes de resina de polièster i tapes de policarbonat, proveïts de doble aïllament.

Es fixaran sobre la paret, tal com s'indica en els plànols adjunts.

Les dimensions i formes de les bases on vagin els comptadors, es col·locaran segons normes de la Companyia Subministradora.

Sobre aquestes bases s'instal·laran cobertes precintables que permetran la lectura de les indicacions.

El comptador del subministrament que ens ocupa es situarà en un armari situat en la planta del centre cultural i a prop de l'accés des del carrer.

7.5.2. Solució adoptada General

- Tipus **TMF 10**
- Cablejat **50 mm²**

7.5.2. Solució adoptada bar

- Tipus **TMF 1**
- Cablejat **16 mm²**

8. – INSTAL·LACIÓ INTERIOR

8.1.- Quadre general de Distribució i Protecció

8. 1 .1. - En el quadre general es disposaran els dispositius de comandament i protecció, segons l'ITC BT 17, mitjançant interruptors automàtics generals, d'on parteixen les línies contenint interruptors calibrats per a protecció contra sobrecàrrega i sobreintensitats.

També contindrà els interruptors diferencials corresponents als circuits que no tenen protecció contra contactes indirectes en els subquadres, i l'Interruptor General

Automàtic

Els envolvents de l'esmentat quadre compliran amb la UNE 20.451 i UNE-EN 60.439 i el grau de protecció serà d'IP 30, com a mínim, segons la UNE 20.324 i IK 07 segons UNE-EN 50.102

8. 1 .2. - Es col·locarà l'esmentat quadre el més a prop possible del punt d'entrada de la derivació individual a l'edifici, i al costat d'ell, els dispositius de comandament i protecció.

Tota línia que surt des de l'esmentat quadre està proveïda del seu corresponent dispositiu de comandament i protecció segons l'ITC-BT-24 i l'ITC-BT-23.

En l'esmentat quadre es col·locarà la connexió del born de la instal·lació de protecció amb la derivació individual de cada circuit de protecció.

A cada un dels dispositius que surten de l'esmentat quadre es col·locarà una placa indicant el circuit al qual pertanyen.

L'instal·lador col·locarà sobre el quadre de distribució una placa metàl·lica impresa amb caràcters indelebles, en la qual figuri el seu nom o marca comercial i data en la qual va realitzar la instal·lació.

En els esquemes que s'adjunten s'especifiquen les característiques de cada circuit així com les seves proteccions.

8. 1 .3. - Factor 1,8.

Per al càlcul de les línies que alimenten equips de descàrrega (làmpades o tubs de descàrrega), s'ha tingut en compte el coeficient 1,8 segons indica ITC. BT. 44, apartat 3.

8. 1 .4. - Factor 1,25.

De la mateixa manera s'ha aplicat el factor d'1,25 a les línies el final de les quals és el subministrament de corrent a motors segons l'ITC BT 47.

8.2.- Conductors i canalitzacions interiors:

Es complirà l'ITC BT 019, l'ITC BT 028 i la UNE 20.460, junt amb l'ITC BT 20 i 21.

Els conductors interiors, en general, del local seran de coure per a una tensió nominal de 1000 V. amb aïllament de P.V.C. A la zona d'oficines i lavabos es realitzés amb conductors de 1000 V de tensió nominal d'aïllament i sota tub per fals sostre i/o encastats en elements de la construcció.

Els conductors de la instal·lació seran fàcilment identificats mitjançant els colors que presenten els seus aïllaments.

Segons la instrucció ITC BT 20, apartat 2.2.4, s'utilitzaran els següents codis de colors:

- blau-clar conductor neutre
- groc-verd conductor de protecció
- marró-negre i gris. conductors de fase

Els elements de conducció de cables tindran les característiques de "no propagadors de la flama", d'acord amb la Norma UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1.

Les canalitzacions estaran efectuades mitjançant canals plàstiques i/o metàl·liques per a les línies generals i amb tub aïllant curvable a cop calent per als baixants, amb un grau de protecció 7 i la col·locació del qual i la seva mesura, que serà variable d'acord amb el nombre de conductors que allotjaran i la seva secció nominal. Per a les canalitzacions pel fals sostre s'utilitzaran tubs aïllants reforçats, curvables amb les mans (coarrugat reforçat).

8.3.- Col·locació de caixes de connexió

El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local de referència.

Els entroncaments i connexions dels conductors seran accessibles per mitjà de caixes proveïdes de tapes desmuntables que assegurin alhora la continuïtat de la protecció i aïllament.

Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors als tubs després de col·locats, fixats aquests i els seus accessoris, disposant per a això els registres que es considerin convenients. Els conductors s'allotjaran als tubs després de col·locats aquests.

Els registres es destinaran únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors dels tubs, o servir alhora comcaixes d'entroncaments o derivació.

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra els deterioraments mecànics i químics, especialment entre els passos a través dels diferents elements de la construcció, tots ells sota tub d'adequada resistència, no conductor i incombustible.

9. - ENLLUMENAT INTERIOR

5.1. - De conformitat amb la instrucció ITC-BT-28, encara que aquesta no sigui d'aplicació de forma obligatòria per a la instal·lació que és objecte del present projecte, s'ha subdividit la instal·lació per sectors, perquè en el cas d'avaria, aquesta no afecti més d'un terç de la totalitat de l'enllumenat de la zona on es trobi el públic.

10. - ENLLUMENAT ESPECIAL

10.1. - Per facilitar la sortida del personal cap a l'exterior en cas d'emergència, s'ha previst la col·locació d'equips d'evacuació i antipànic. Aquests equips funcionaran automàticament a la tallada del subministrament normal a un 70% del seu valor nominal.

El tipus de lluminàries tindrà les següents característiques:

Tipus 1: Projector autònom d'emergència, compostat per 1 làmpada d' 11 W i 100 lux, per a la seva instal·lació superficial i/o encastada (depenent de l'accessori a utilitzar). Aquests equips s'instal·laran en la totalitat del Centre Cultural.

Estaran col·locats indicant les sortides i en els senyals indicadors de les direccions de les mateixes, especialment en les zones ocupades pel personal de l'activitat. Un d'aquests equips s'instal·larà en el quadre general de distribució i en cada un dels subquadres existents. Aquests equips no tenen necessitat de manteniment i la seva durada és d'1 hora.

Aquest enllumenat complirà les especificacions indicades en l'ITC-BT-28, corresponents a l'enllumenat d'evacuació i a l'ambient il·luminat o antipànic.

11. - PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

11.1.- Protecció contra sobreintensitats i sobrecàrregues.

Per a la protecció de la instal·lació contra sobrecàrregues i tallacircuit s'empraran fusibles de les característiques de funcionament adequades i interruptors amb corba tèrmica de tall i sistema electromagnètic.

En compliment del R.E.B.T 842/2002, s'instal·laran elements de protecció magnetotèrmica de tall omnipolar per a cada circuit de sortida del quadre general i dels subquadres de protecció, així com en l'origen de tot quadre elèctric, amb una acció de protecció i tall omnipolar dels circuits o quadres de protecció

Els dispositius de protecció s'instal·laran en l'origen dels circuits. Les característiques dels esmentats dispositius es reflecteixen a l'esquema adjunt.

11.2.- Protecció contra contactes directes

S'allunyaran les parts actives de la instal·lació per a tot tipus de contactes fortuïts, s'interposaran obstacles i es recobriran les parts actives de la instal·lació per mitjà d'aïllaments adequats.

11.3.- Protecció contra contactes indirectes

S'emprerà la posada a terra de les masses i dispositius de tall per intensitat d'efecte. Comdispositius de tall automàtics sensibles al corrent d'efecte s'utilitzaran els interruptors diferencials associats a la posada a terra de les masses.

Aquests interruptors hauran de provocar l'obertura automàtica de la instal·lació interior quan la suma vectorial de les intensitats que travessen els pols de l'aparell, assoleixin un valor determinat (sensibilitat).

24 o 50 V.

$$R = \text{-----}$$

Is.

Sent Is. el valor de la sensibilitat de l'interruptor en Ampers, aquesta resistència de terra no serà superior a 37 Ohms. Valor que considerem com a màxim, seguint les instruccions indicades en les Guies tècniques publicades pel propi Ministeri de Ciència i Tecnologia.

$$Is. = \frac{50 \text{ V}}{37 \Omega} = 1,35 \text{ A.} \quad Is. = \frac{24 \text{ V}}{37 \Omega} = 0,64$$

Valor superior a la sensibilitat dels interruptors diferencials a instal·lar, a l'emprar-se de 0,3 A. i 0,03 A.

11.4.- Posada a terra

A) Presa de terra consisteix en anell i piques

B) Línia principal de terra.

C) Derivació de la línia principal de terra.

D) Conductors de protecció.

El sistema forma un elèctrode artificial capaç de dissipar qualsevol corrent de defecte. La línia principal estarà construïda per un conductor que partint de l'anell es prolongarà fins al quadre general de l'edifici. La secció del mateix serà com a mínim de 16 mm² amb coberta protectora de doble aïllament.

11.5. Derivacions principals i conductors de protecció.

Les derivacions principals i els conductors de protecció seran de coure amb coberta de doble aïllament i una secció igual a la de fase, en totes aquelles seccions que aquesta fase no sigui superior a 16 mm²., sempre que aquests conductors de protecció passin dins de les canalitzacions de fase, com a l'interior d'edificis habitatges, especialment en cambres de bany i lavabos s'ha d'efectuar una connexió equipotencial que es tindrà en compte que el conductor de protecció haurà de tenir una secció mínima de 2,5mm²., estant encastat o tenir la corresponent resistència mecànica. Si per les característiques de la construcció no fossin encastats aquests conductors de protecció la secció mínima haurà de ser de 4 mm².

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra deterioraments mecànics, químics i abrasius especialment en els diferents passos de la construcció de parets i sostres. Tot això sota tub d'adequada resistència i incombustible. Totes les connexions es realitzaran per mitjà d'enllaços soldats i estreny de rosca.

11.6.- Càlcul de la resistència a terra:

Prenem com a base la fórmula:

$$R = 2X \frac{\Omega}{L}$$

On:

R = Resistència aconseguida amb l'elèctrode en ohms

ρ = Resistivitat del terreny en ohms•metre (es considera un terreny compostat per sorra agilosa, es pren el valor de 100 Ω •m.)

L = Longitud total de les piques enterrades (en aquest cas es consideren 11 piques de 2 mts = 22 mts.)

On:

$$R = \frac{500}{265,69} = 3,76\Omega, \text{ valor inferior a } 37 \Omega \text{ admès.}$$

13. - NORMATIVA D'APLICACIÓ

Per a l'execució del present expedient s'ha tingut en compte la següent reglamentació:

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (B.O. 18 sept. núm. 224), i en especial les següents Instruccions:

ICT BT 12, 13, 14, 15, 16 i 17: Instal·lacions d'enllaç.

ICT BT 18: Instal·lacions de posades a terra.

ICT BT 019: Instal·lacions interiors i receptores, Prescripcions de caràcter general.

ICT BT 20: I. I. R., Sistemes d'instal·lació.

ICT BT 21: I. I. R., Tubs i canals protectors.

ICT BT 22 i 23: I. I. R., Proteccions contra sobreintensitats i sobretensions.

ICT BT 24: I. I. R., Protecció contra contactes directes i indirectes.

ICT BT 28: Instal·lacions en locals de pública concurrència.

ITC BT 43, 44, 45, 46, 47 i 48: Receptors.

CÀLCULS

QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ								CÀLCUL DE LA SECCIÓ																
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MINIMA 40° (Cu)			INT. MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND.	COND	INT.		
	NOM.	A	PHI	T:TF		CAL.		% CDT max segons REBT	secció inicial calculada	seccion inicial comercial		Temp. Real		SECCION DE VERIFICACION CALCULADA	SECCIÓ VERIFICADA COMERCIAL	e %			NEUT.				PROT	de Curt Circuit
	(W)	MOTOR			(m)	(W)	(A)		(mm2)	(mm2)					(A)	tipus de conductor		(°C)	ro a Tª real				(mm2)	(mm2)
DI	87000	NO	0.85	T	20	87000	147,91	1,50	14,04	50,0	145,0	1.000	92,03	0,02257	16,69	50,0	50,0	0,501		50,0	25,0	0,41		
L01	27680	NO	0.85	T	8	27680	47,06	5,00	0,54	10,0	54,0	1.000	77,97	0,02160	0,61	10,0	10,0	0,305	0,505	10,0	10,0	2,68		
L02	17300	NO	0.85	T	10	17300	29,41	5,00	0,42	6,0	40,0	1.000	67,03	0,02084	0,46	6,0	6,0	0,383	0,583	6,0	6,0	1,33		
L03	17300	NO	0.85	T	12	17300	29,41	5,00	0,50	6,0	40,0	1.000	67,03	0,02084	0,55	6,0	6,0	0,460	0,660	6,0	6,0	1,11		
L04	17300	SI	0.85	T	15	21625	36,76	3,00	1,31	6,0	40,0	1.000	82,24	0,02189	1,51	6,0	6,0	0,755	0,955	6,0	6,0	0,84		
L05	17300	NO	0.85	T	20	17300	29,41	5,00	0,84	6,0	40,0	1.000	67,03	0,02084	0,92	6,0	6,0	0,766	0,966	6,0	6,0	0,67		
L06	43596	NO	0.85	T	24	43596	74,12	3,00	4,22	16,0	74,0	1.000	90,16	0,02244	4,99	16,0	16,0	0,936	1,136	16,0	16,0	1,37		
L07	43596	NO	0.85	T	26	43596	74,12	3,00	4,57	16,0	74,0	1.000	90,16	0,02244	5,41	16,0	16,0	1,013	1,213	16,0	16,0	1,27		

SUB QUADRE PB							CÀLCUL DE LA SECCIÓ																
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MÍNIMA 40° (Cu)			MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND. NEUT.	COND. PROT	INT. de Curt Circuit a Tª real (kA)	
	NOM.	A	PHI	T:TF	CAL.	(A)	% CDT max segons REBT	secció inicial calculada (mm2)	seccion inicial comercial (mm2)	(A)		tipus de conductor	Temp. Real (°C)	ro a Tª real	SECCION DE VERIFICACION CALCULADA (mm2)	SECCIO VERIFICADA COMERCIAL (mm2)		(mm²)	e %				e total %
																			e L.R.% =				0,300
(W)	MOTOR				(m)	(W)														(mm²)	(mm²)		
SQ PB	27680	NO	0,85	T	8	27680	47,06	5,00	0,54	4,0	31,0	1,000	155,22	0,02693	0,76	4,0	4,0	0,950		4,0	4,0	0,07	
L01.01	17300	SI	0,85	T	15	21625	36,76	5,00	0,78	6,0	40,0	1,000	82,24	0,02189	0,91	6,0	6,0	0,755	0,955	6,0	6,0	0,84	
L01.02	1200	NO	1	M	10	1200	5,22	3,00	0,29	1,5	20,0	1,000	43,40	0,01921	0,30	1,5	1,5	0,593	0,793	1,5	1,5	0,36	
L01.03	1100	NO	1	M	12	1100	4,78	3,00	0,32	1,5	20,0	1,000	42,86	0,01918	0,33	1,5	1,5	0,651	0,851	1,5	1,5	0,30	
L01.04	1000	NO	1	M	18	1000	4,35	3,00	0,44	1,5	20,0	1,000	42,36	0,01914	0,44	1,5	1,5	0,886	1,086	1,5	1,5	0,20	
L01.05	500	NO	1	M	20	500	2,17	3,00	0,24	1,5	20,0	1,000	40,59	0,01902	0,24	1,5	1,5	0,489	0,689	1,5	1,5	0,18	
L01.06	3400	NO	1	M	10	3400	14,78	5,00	0,50	2,5	26,0	1,000	56,16	0,02009	0,53	2,5	2,5	1,054	1,254	2,5	2,5	0,58	
L01.07	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1,000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38	
L01.08	3400	NO	1	M	12	3400	14,78	5,00	0,60	2,5	26,0	1,000	56,16	0,02009	0,63	2,5	2,5	1,265	1,465	2,5	2,5	0,48	
L01.09	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1,000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38	
L01.10	3400	NO	1	M	20	3400	14,78	5,00	1,00	2,5	26,0	1,000	56,16	0,02009	1,05	2,5	2,5	2,108	2,308	2,5	2,5	0,29	
L01.11	3400	NO	1	M	22	3400	14,78	5,00	1,09	2,5	26,0	1,000	56,16	0,02009	1,16	2,5	2,5	2,319	2,519	2,5	2,5	0,26	
L01.12	800	NO	1	M	20	800	3,48	5,00	0,23	2,5	26,0	1,000	40,89	0,01904	0,23	2,5	2,5	0,470	0,670	2,5	2,5	0,30	
L01.13	800	NO	1	M	25	800	3,48	5,00	0,29	2,5	26,0	1,000	40,89	0,01904	0,29	2,5	2,5	0,587	0,787	2,5	2,5	0,24	
L01.14	RSV																						
L01.15	RSV																						

SUB QUADRE P1 B								CÀLCUL DE LA SECCIÓ																
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MÍNIMA 40° (Cu)			MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND.	COND	INT. de Curt Circuit		
	NOM.	A	PHI	T:TF	CAL.	(A)	% CDT max segons REBT	secció inicial calculada	seccion inicial comercial	(mm2)		Temp. Real	ro a Tª real	SECCION DE VERIFICACION CALCULADA	SECCIO VERIFICADA COMERCIAL	(mm²)		e %	e total %				NEUT.	PROT
																		e %	e total %					
(W)	MOTOR				(m)	(W)				(A)	tipus de conductor	(°C)		(mm2)	(mm2)									
SQ P1 B	17300	NO	0,85	T	8	17300	29,41	5,00	0,33	4,0	31,0	1.000	85,01	0,02209	0,39	4,0	4,0	0,487		4,0	4,0	0,08		
L02.01	1500	SI	0,85	T	15	1875	3,19	5,00	0,07	6,0	40,0	1.000	40,32	0,01900	0,07	6,0	6,0	0,057	0,257	6,0	6,0	0,97		
L02.02	800	NO	1	M	20	800	3,48	3,00	0,39	1,5	20,0	1.000	41,51	0,01908	0,39	1,5	1,5	0,785	0,985	1,5	1,5	0,18		
L02.03	1200	NO	1	M	15	1200	5,22	3,00	0,44	1,5	20,0	1.000	43,40	0,01921	0,44	1,5	1,5	0,889	1,089	1,5	1,5	0,24		
L02.04	500	NO	1	M	18	500	2,17	3,00	0,22	1,5	20,0	1.000	40,59	0,01902	0,22	1,5	1,5	0,440	0,640	1,5	1,5	0,20		
L02.05	3400	NO	1	M	12	3400	14,78	5,00	0,60	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,63	2,5	2,5	1,265	1,465	2,5	2,5	0,48		
L02.06	3400	NO	1	M	10	3400	14,78	5,00	0,50	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,53	2,5	2,5	1,054	1,254	2,5	2,5	0,58		
L02.07	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38		
L02.08	3400	NO	1	M	20	3400	14,78	5,00	1,00	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	1,05	2,5	2,5	2,108	2,308	2,5	2,5	0,29		
L02.09	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38		
L02.10	800	NO	1	M	25	800	3,48	5,00	0,29	2,5	26,0	1.000	40,89	0,01904	0,29	2,5	2,5	0,587	0,787	2,5	2,5	0,24		
L02.11	800	NO	1	M	20	800	3,48	5,00	0,23	2,5	26,0	1.000	40,89	0,01904	0,23	2,5	2,5	0,470	0,670	2,5	2,5	0,30		
L02.12	RSV																							
L02.13	RSV																							

SUB QUADRE P1 C								CÀLCUL DE LA SECCIÓ																
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MÍNIMA 40° (Cu)			MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND.	COND	INT. de Curt Circuit		
	NOM.	A	PHI	T:TF	CAL.	(A)	% CDT max segons REBT	secció inicial calculada	seccion inicial comercial	(mm2)		Temp. Real	ro a Tª real	SECCION DE VERIFICACION CALCULADA	SECCIO VERIFICADA COMERCIAL	(mm²)		e %	e total %				NEUT.	PROT
																		e %	e total %					
(W)	MOTOR				(m)	(W)				(A)	tipus de conductor	(°C)		(mm2)	(mm2)									
SQ P1 C	17300	NO	0,85	T	10	17300	29,41	5,00	0,42	4,0	31,0	1.000	85,01	0,02209	0,49	4,0	4,0	0,609		4,0	4,0	0,07		
L03.01	1500	SI	0,85	T	12	1875	3,19	5,00	0,05	6,0	40,0	1.000	40,32	0,01900	0,05	6,0	6,0	0,045	0,245	6,0	6,0	1,22		
L03.02	800	NO	1	M	15	800	3,48	3,00	0,29	1,5	20,0	1.000	41,51	0,01908	0,29	1,5	1,5	0,589	0,789	1,5	1,5	0,24		
L03.03	1200	NO	1	M	20	1200	5,22	3,00	0,59	1,5	20,0	1.000	43,40	0,01921	0,59	1,5	1,5	1,186	1,386	1,5	1,5	0,18		
L03.04	500	NO	1	M	22	500	2,17	3,00	0,27	1,5	20,0	1.000	40,59	0,01902	0,27	1,5	1,5	0,538	0,738	1,5	1,5	0,17		
L03.05	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38		
L03.06	3400	NO	1	M	10	3400	14,78	5,00	0,50	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,53	2,5	2,5	1,054	1,254	2,5	2,5	0,58		
L03.07	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38		
L03.08	3400	NO	1	M	22	3400	14,78	5,00	1,09	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	1,16	2,5	2,5	2,319	2,519	2,5	2,5	0,26		
L03.09	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38		
L03.10	800	NO	1	M	22	800	3,48	5,00	0,26	2,5	26,0	1.000	40,89	0,01904	0,26	2,5	2,5	0,517	0,717	2,5	2,5	0,28		
L03.11	800	NO	1	M	18	800	3,48	5,00	0,21	2,5	26,0	1.000	40,89	0,01904	0,21	2,5	2,5	0,423	0,623	2,5	2,5	0,34		
L03.12	RSV																							
L03.13	RSV																							

SUB QUADRE P2 B							CÀLCUL DE LA SECCIÓ																		
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MÍNIMA 40° (Cu)			MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND.	COND	INT. de Curt Circuit			
	NOM.	A	PHI	T:TF	CAL.	(A)	% CDT max segons REBT	secció inicial calculada	seccion inicial comercial	(A)		tipus de conductor	Temp. Real	ro a Tª real	SECCIÓ DE VERIFICACION CALCULADA	SECCIÓ VERIFICADA COMERCIAL		(mm²)	e %				e total %	NEUT.	PROT
																			e L.R.% =				0,300		
	(W)	MOTOR			(m)	(W)	(A)		(mm2)	(mm2)			(°C)		(mm2)	(mm2)	(mm²)								
SQ P2 B	17300	NO	0,85	T	14	17300	29,41	5,00	0,59	4,0	31,0	1.000	85,01	0,02209	0,68	4,0	4,0	0,852		4,0	4,0	0,05			
L04.01	1500	SI	0,85	T	20	1875	3,19	5,00	0,09	6,0	40,0	1.000	40,32	0,01900	0,09	6,0	6,0	0,076	0,276	6,0	6,0	0,73			
L04.02	800	NO	1	M	20	800	3,48	3,00	0,39	1,5	20,0	1.000	41,51	0,01908	0,39	1,5	1,5	0,785	0,985	1,5	1,5	0,18			
L04.03	1200	NO	1	M	15	1200	5,22	3,00	0,44	1,5	20,0	1.000	43,40	0,01921	0,44	1,5	1,5	0,889	1,089	1,5	1,5	0,24			
L04.04	500	NO	1	M	20	500	2,17	3,00	0,24	1,5	20,0	1.000	40,59	0,01902	0,24	1,5	1,5	0,489	0,689	1,5	1,5	0,18			
L04.05	3400	NO	1	M	10	3400	14,78	5,00	0,50	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,53	2,5	2,5	1,054	1,254	2,5	2,5	0,58			
L04.06	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38			
L04.07	3400	NO	1	M	10	3400	14,78	5,00	0,50	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,53	2,5	2,5	1,054	1,254	2,5	2,5	0,58			
L04.08	3400	NO	1	M	20	3400	14,78	5,00	1,00	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	1,05	2,5	2,5	2,108	2,308	2,5	2,5	0,29			
L04.09	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38			
L04.10	800	NO	1	M	22	800	3,48	5,00	0,26	2,5	26,0	1.000	40,89	0,01904	0,26	2,5	2,5	0,517	0,717	2,5	2,5	0,28			
L04.11	800	NO	1	M	20	800	3,48	5,00	0,23	2,5	26,0	1.000	40,89	0,01904	0,23	2,5	2,5	0,470	0,670	2,5	2,5	0,30			
L04.12	RSV																								
L04.13	RSV																								

SUB QUADRE P2 C								CÀLCUL DE LA SECCIÓ																	
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MÍNIMA 40° (Cu)			MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND. NEUT.	COND. PROT	INT. de Curt Circuit			
	NOM.	A	PHI	T:TF	CAL.	(A)	% CDT max segons REBT	secció inicial calculada	seccion inicial comercial	(mm2)		(mm2)	(A)	tipus de conductor	Temp. Real (°C)	ro a Tª real		SECCIÓ DE VERIFICACION CALCULADA	SECCIÓ VERIFICADA COMERCIAL				(mm²)	e %	e total %
																								e L.R. % =	0,300
(W)	MOTOR				(m)	(W)																		a Tª real (kA)	
SQ P2 C	17300	NO	0,85	T	14	17300	29,41	5,00	0,59	4,0	31,0	1.000	85,01	0,02209	0,68	4,0	4,0	0,852		4,0	4,0	0,05			
L05.01	1500	SI	0,85	T	22	1875	3,19	5,00	0,10	6,0	40,0	1.000	40,32	0,01900	0,10	6,0	6,0	0,083	0,283	6,0	6,0	0,66			
L05.02	800	NO	1	M	15	800	3,48	3,00	0,29	1,5	20,0	1.000	41,51	0,01908	0,29	1,5	1,5	0,589	0,789	1,5	1,5	0,24			
L05.03	1200	NO	1	M	20	1200	5,22	3,00	0,59	1,5	20,0	1.000	43,40	0,01921	0,59	1,5	1,5	1,186	1,386	1,5	1,5	0,18			
L05.04	500	NO	1	M	22	500	2,17	3,00	0,27	1,5	20,0	1.000	40,59	0,01902	0,27	1,5	1,5	0,538	0,738	1,5	1,5	0,17			
L05.05	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38			
L05.06	3400	NO	1	M	10	3400	14,78	5,00	0,50	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,53	2,5	2,5	1,054	1,254	2,5	2,5	0,58			
L05.07	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38			
L05.08	3400	NO	1	M	22	3400	14,78	5,00	1,09	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	1,16	2,5	2,5	2,319	2,519	2,5	2,5	0,26			
L05.09	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38			
L05.10	800	NO	1	M	25	800	3,48	5,00	0,29	2,5	26,0	1.000	40,89	0,01904	0,29	2,5	2,5	0,587	0,787	2,5	2,5	0,24			
L05.11	800	NO	1	M	20	800	3,48	5,00	0,23	2,5	26,0	1.000	40,89	0,01904	0,23	2,5	2,5	0,470	0,670	2,5	2,5	0,30			
L05.12	RSV																								
L05.13	RSV																								

SUB QUADRE CLIMA B ext								CÀLCUL DE LA SECCIÓ																																
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MÍNIMA 40° (Cu)			MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND.	COND	INT. de Curt Circuit																		
	NOM.	A	PHI	T:TF	CAL.																																			
																												% CDT max segons REBT	secció inicial calculada	seccion inicial comercial	tipus de conductor	Temp. Real		SECCION DE VERIFICACION CALCULADA	SECCIÓ VERIFICADA COMERCIAL	e %	e total %	NEUT.	PROT	
	(W)	MOTOR			(m)	(W)	(A)		(mm2)	(mm2)	(A)		(°C)	ro a Tª real	(mm2)	(mm2)	(mm²)	e L.R.% =	0,300	(mm²)	(mm²)	a Tª real (kA)																		
SUBCLIMA B	40828	NO	0,85	T	20	40828	69,41	5,00	1,98	16,0	73,0	1.000	85,21	0,02210	2,30	16,0	16,0	0,719		16,0	16,0	0,13																		
L06.01	6000	SI	0,85	T	10	7500	12,75	5,00	0,18	6,0	40,0	1.000	45,08	0,01933	0,18	6,0	6,0	0,154	0,354	6,0	6,0	1,44																		
L06.02	12000	SI	0,85	T	8	15000	25,50	5,00	0,29	16,0	73,0	1.000	46,10	0,01940	0,30	16,0	16,0	0,093	0,293	16,0	16,0	4,77																		
L06.03	1200	SI	1	M	6	1500	6,52	5,00	0,13	2,5	26,0	1.000	43,15	0,01920	0,13	2,5	2,5	0,267	0,467	2,5	2,5	1,00																		
L06.04	1200	SI	1	M	10	1500	6,52	5,00	0,22	2,5	26,0	1.000	43,15	0,01920	0,22	2,5	2,5	0,444	0,644	2,5	2,5	0,60																		
L06.05	1200	SI	1	M	12	1500	6,52	5,00	0,26	2,5	26,0	1.000	43,15	0,01920	0,27	2,5	2,5	0,533	0,733	2,5	2,5	0,50																		
L06.06	1200	SI	1	M	6	1500	6,52	5,00	0,13	2,5	26,0	1.000	43,15	0,01920	0,13	2,5	2,5	0,267	0,467	2,5	2,5	1,00																		

SUB QUADRE CLIMA C ext							CÀLCUL DE LA SECCIÓ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MÍNIMA 40° (Cu)			MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND.	COND	INT. de Curt Circuit																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	NOM.	A	PHI	T:TF		CAL.	% CDT max segons REBT	secció inicial calculada	seccion inicial comercial	Temp. Real			SECCION DE VERIFICACION CALCULADA	SECCIO VERIFICADA COMERCIAL	e %	e total %		NEUT.	PROT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

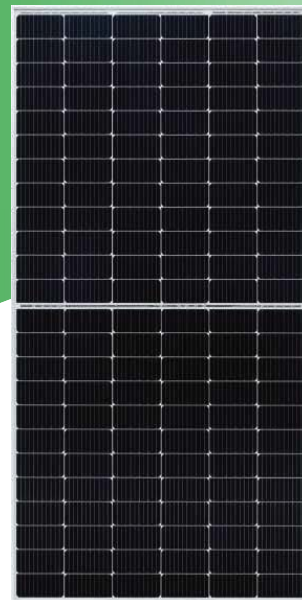
SUB QUADRE Bar								CÀLCUL DE LA SECCIÓ																
LIN.	POT.	LINEA	COS DE	M:MF	LONG.	POT.	INT.	SECCIÓ MINIMA 40° (Cu)			MAX. ADM. SEGÚN REBT	VERIFICACIÓ DE SECCIÓ SEGONS LA CDT					SECCIÓ A INSTALAR	Caiguda De Tensió		COND.	COND	INT.		
	NOM.	A	PHI	T:TF	CAL.	(A)	% CDT max segons REBT	secció inicial calculada	seccion inicial comercial	Temp. Real			ro a Tª real	SECCION DE VERIFICACION CALCULADA	SECCIO VERIFICADA COMERCIAL	e %		e total %	NEUT.				PROT	de Curt Circuit
(W)	MOTOR			(m)	(W)		(mm2)	(mm2)	(A)	tipus de conductor	(°C)		(mm2)	(mm2)	(mm²)	e L.R.% =	0,300	(mm²)	(mm²)	a Tª real (kA)				
SQ Bar	42000	NO	0,85	T	20	42000	71,40	5,00	2,03	16,0	73,0	1.000	87,84	0,02228	2,39	16,0	16,0	0,746		16,0	16,0	0,13		
L1	1100	NO	1	M	10	1100	4,78	5,00	0,16	6,0	40,0	1.000	40,71	0,01903	0,16	6,0	6,0	0,135	0,335	6,0	6,0	1,46		
L2	900	NO	1	M	15	900	3,91	3,00	0,33	1,5	20,0	1.000	41,91	0,01911	0,33	1,5	1,5	0,663	0,863	1,5	1,5	0,24		
L3	1200	NO	1	M	20	1200	5,22	3,00	0,59	1,5	20,0	1.000	43,40	0,01921	0,59	1,5	1,5	1,186	1,386	1,5	1,5	0,18		
L4	1500	NO	1	M	22	1500	6,52	3,00	0,81	1,5	20,0	1.000	45,32	0,01935	0,82	1,5	1,5	1,641	1,841	1,5	1,5	0,16		
L5	1100	NO	1	M	15	1100	4,78	5,00	0,24	2,5	26,0	1.000	41,69	0,01910	0,24	2,5	2,5	0,486	0,686	2,5	2,5	0,40		
L6	500	NO	1	M	10	500	2,17	5,00	0,07	2,5	26,0	1.000	40,35	0,01900	0,07	2,5	2,5	0,147	0,347	2,5	2,5	0,61		
L7	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38		
L8	3400	NO	1	M	22	3400	14,78	5,00	1,09	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	1,16	2,5	2,5	2,319	2,519	2,5	2,5	0,26		
L9	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38		
L10	3400	NO	1	M	25	3400	14,78	5,00	1,24	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	1,32	2,5	2,5	2,635	2,835	2,5	2,5	0,23		
L11	3400	NO	1	M	20	3400	14,78	5,00	1,00	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	1,05	2,5	2,5	2,108	2,308	2,5	2,5	0,29		
L12	3400	NO	1	M	15	3400	14,78	5,00	0,75	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	0,79	2,5	2,5	1,581	1,781	2,5	2,5	0,38		
L13	3400	NO	1	M	22	3400	14,78	5,00	1,09	2,5	26,0	1.000	56,16	0,02009	1,16	2,5	2,5	2,319	2,519	2,5	2,5	0,26		
L14	RSV																							
L15	RSV																							

EN182M-144-530/535/540/545/550W

High Efficiency PERC Monocrystalline Solar Module 144 Half-Cell Series

ABOUT ECONESS ENERGY

Established in 2009, Econess Energy is engaged in PV power station development and PV module production. With current annual production capacity of 5GW modules, Econess Energy now distributes its PV products all over the world, such as Germany, Spain, Italy, France, India, Japan ect. As a strong, bankable partner, we are committed to building strategic, mutually beneficial collaboration with installers and developers.



KEY FEATURES

- Multi Busbar Technology**
Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability
- Enhanced Mechanical Load**
Certified to withstand: wind load (2400 Pa) and snow load (5400 Pa)
- IP68 junction box**
High waterproof level
- PID Resistance**
Excellent Anti-PID performance guarantee via optimized mass-production process and materials control.
- Lower temperature coefficients**
Enhance power generation
- High customer value**
Lower BOS cost and LCOE

QUALITY WARRANTY

Econess Energy guarantees that defects will not appear in materials and workmanship defined by IEC61215 or IEC61730 under normal installation, use and maintenance as specified in Econess Energy's installation manual for 12 years from the warranty starting date.

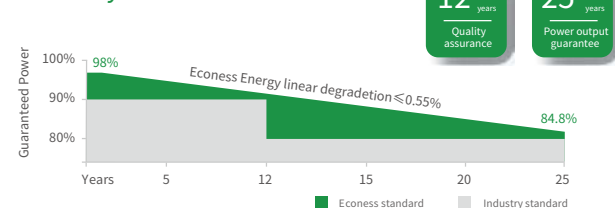
SYSTEM & PRODUCT CERTIFICATES

- IEC 61215 / IEC 61730
- IEC 61701 / IEC 62804
- ISO 9001 : 2015 Quality Management System
- ISO 14001 : 2015 Environment Mangement System
- ISO 45001 : 2018 Occupational Health and Safety Management System



PERFORMANCE WARRANTY

Monocrystalline Solar Module



ELECTRICAL PARAMETERS

Performance at STC (Power Tolerance 0 - +3%)

	530	535	540	545	550
Maximum Power(Pmax/W)	530	535	540	545	550
Operating Voltage (Vmpp/V)	41.43	41.60	41.76	41.93	42.10
Operating Current(Imp/A)	12.79	12.86	12.93	13.00	13.06
Open-Circuit Voltage (Voc/V)	49.30	49.50	49.70	49.90	50.10
Short-Circuit Current(Isc/A)	13.52	13.61	13.72	13.81	13.90
Module Efficiency ηm (%)	20.52	20.71	20.90	21.10	21.29

Performance at NMOT

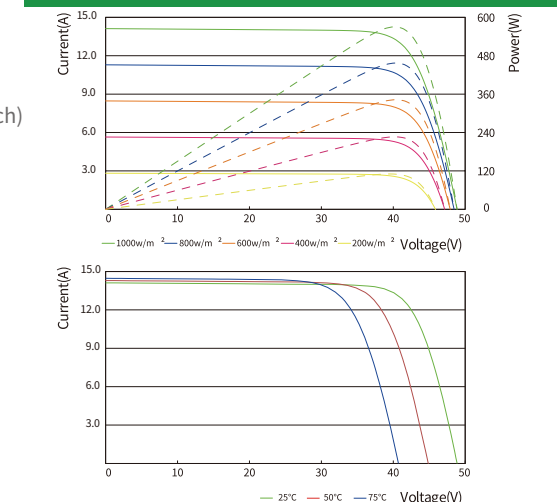
	396.1	399.8	403.5	407.3	411.1
Maximum Power(Pmax/W)	396.1	399.8	403.5	407.3	411.1
Operating Voltage(Vmpp/V)	38.61	38.77	38.92	39.08	39.24
Operating Current(Imp/A)	10.26	10.31	10.37	10.42	10.48
Open-Circuit Voltage(Voc/V)	46.59	46.78	46.97	47.16	47.32
Short-Circuit Current(Isc/A)	10.97	11.04	11.13	11.20	11.26

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5 NMOT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s

MECHANICAL SPECIFICATION

Cell Arrangement	144 [2 x (12 x 6)]
Weight	27.5 kg(60.63 lb)
Module Dimensions	2278 x 1134 x 35mm(89.69 x 44.65 x 1.38 inch)
Cable Length	300 mm (11.81 inch) or Customized Length
Cable Cross Section Size	4 mm ² (0.006 sq.in)
Front Glass	3.2 mm High Transmission, Tempered Glass
No.of Bypass Diodes	3
Packing Configuration	31pcs/Pallet, 620pcs/40hq
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68

I-V CURVE



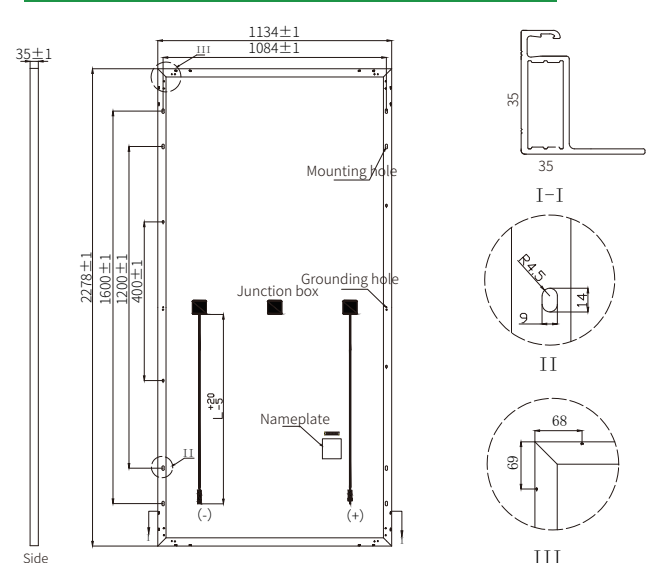
OPERATING CONDITIONS

Maximum System Voltage	1500V (IEC) DC
Operating Temp	-40°C ~ +85°C
Maximum Series Fuse	25 A
Static Loading	5400 Pa
Conductivity at Ground	≤ 0.1Ω
Safety Class	II
Resistance	≥ 100MΩ
Connector	MC4 Compatible

TEMPERATURE COEFFICIENT

Temperature Coefficient(Pmax)	-0.35%/°C
Temperature Coefficient(Voc)	-0.27%/°C
Temperature Coefficient(Isc)	+0.045%/°C
NMOT	41±2°C

TECHNICAL DRAWINGS (mm)



Econess Energy Co., Ltd. Version No.:2022Q2-1-EN

58 Haida Road, Huashi, Jiangyin, Jiangsu, P.R. China 214421 +86-510-86076868 sales@eco-pv.com www.eco-pv.com

* This is preliminary datasheet and for reference only. The specifications and key features contained in this datasheet may deviate slightly from our actual products due to the on-going innovation and product enhancement. Econess Energy reserves the right to make necessary adjustment to the information described herein at any time without further notice.

Performance of grid-connected PV

PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

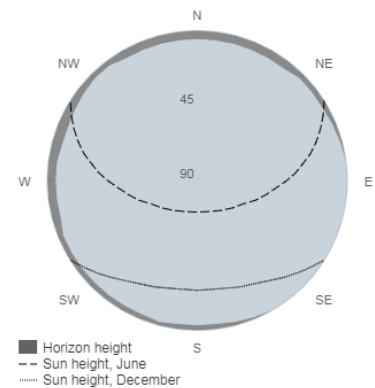
Provided inputs:

Latitude/Longitude: 41.862,3.077
Horizon: Calculated
Database used: PVGIS-SARAH2
PV technology: Crystalline silicon
PV installed: 19.8 kWp
System loss: 14 %

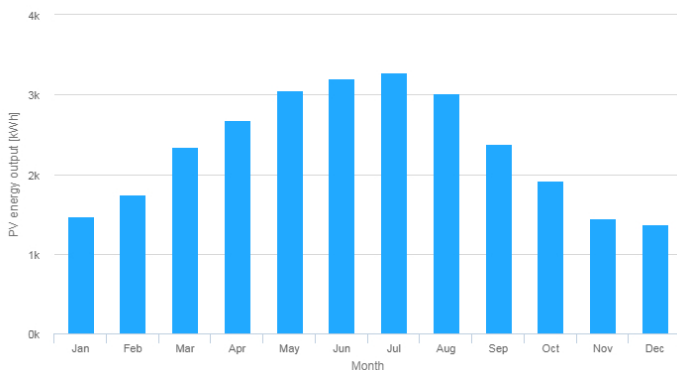
Simulation outputs

Slope angle: 15 °
Azimuth angle: -5 °
Yearly PV energy production: 27890.1 kWh
Yearly in-plane irradiation: 1794.1 kWh/m²
Year-to-year variability: 773.62 kWh
Changes in output due to:
Angle of incidence: -3.01 %
Spectral effects: 0.74 %
Temperature and low irradiance: -6.56 %
Total loss: -21.49 %

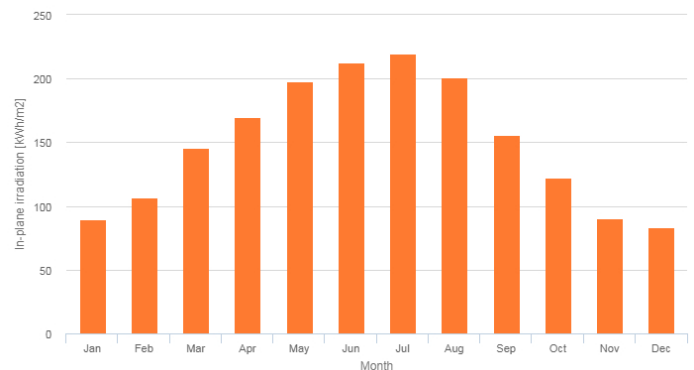
Outline of horizon at chosen location:



Monthly energy output from fix-angle PV system:



Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



Monthly PV energy and solar irradiation

Month	E_m	H(i)_m	SD_m
January	1471.7	89.9	171.1
February	1740.0	106.5	171.3
March	2341.7	145.9	264.0
April	2673.3	169.9	214.0
May	3051.5	197.7	245.2
June	3203.5	212.3	174.6
July	3277.6	219.9	193.1
August	3010.6	200.6	168.7
September	2386.2	155.9	120.0
October	1919.8	121.9	224.4
November	1446.7	90.0	158.6
December	1367.5	83.6	109.5

E_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh].

H(i)_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m²].

SD_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh].

DOCUMENT ANNEX 08 - ESTALVI D'ENERGIA I CERTIF. ENERGÈTICA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE		
Dirección	C/ Major 24		
Municipio	Calonge	Código Postal	17251
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	6247503EG0364N0001OD		

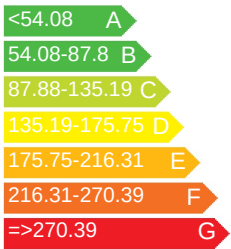
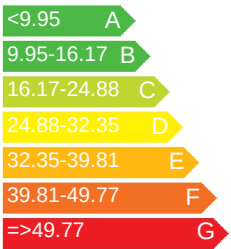
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Carla Planas Rodríguez	NIF/NIE	44011465E
Razón social	Carla Planas Rodríguez	NIF	44011465E
Domicilio	Valldemossa 2-4 3 2		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08016
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	cplanas@3ea-energia.com	Teléfono	666557498
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyera Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2371.1173, de fecha 1-sep-2022		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
	49.34 A		9.91 A

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

Fecha 28/10/2022

Firma del técnico certificador:

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

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1081.41
---------------------------	---------

Imagen del edificio		Plano de situación	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_PE002	Fachada	7.39	0.42	Usuario
P01_E01_PE003	Fachada	21.88	0.42	Usuario
P01_E01_MED001	Adiabatico	40.38	0.42	Usuario
P01_E01_FTER001	Suelo	50.58	0.34	Usuario
P01_E02_PE004	Fachada	8.40	0.42	Usuario
P01_E02_PE005	Fachada	17.02	0.42	Usuario
P01_E02_PE007	Fachada	9.24	0.42	Usuario
P01_E02_PE008	Fachada	13.97	0.42	Usuario
P01_E02_PE009	Fachada	22.09	0.42	Usuario
P01_E02_FTER002	Suelo	124.20	0.34	Usuario
P01_E02_TER001	Fachada	25.27	0.49	Usuario
P01_E03_PE001	Fachada	18.03	0.42	Usuario
P01_E03_FTER003	Suelo	17.25	0.34	Usuario
P01_E05_FTER005	Suelo	12.32	0.34	Usuario
P01_E06_PE001	Fachada	9.12	0.42	Usuario
P01_E06_FTER006	Suelo	4.09	0.34	Usuario
P02_E01_FE001	Fachada	16.70	0.40	Usuario
P02_E01_PE003	Fachada	10.88	0.42	Usuario
P02_E01_PE004	Fachada	20.98	0.42	Usuario
P02_E01_MED001	Adiabatico	47.04	0.42	Usuario
P02_E02_FE001	Fachada	9.75	0.40	Usuario
P02_E02_PE005	Fachada	6.36	0.42	Usuario
P02_E03_PE001	Fachada	13.55	0.42	Usuario
P02_E03_PE002	Fachada	21.96	0.42	Usuario
P02_E03_PE003	Fachada	12.28	0.42	Usuario
P02_E03_PE004	Fachada	19.37	0.42	Usuario

P02_E03_PE005	Fachada	5.06	0.42	Usuario
P02_E03_PE006	Fachada	12.94	0.42	Usuario
P02_E03_TER001	Suelo	63.76	0.39	Usuario
P02_E04_PE007	Fachada	3.64	0.42	Usuario
P02_E04_PE008	Fachada	37.12	0.38	Usuario
P02_E04_PE009	Fachada	53.60	0.38	Usuario
P02_E04_PE001	Fachada	19.00	0.42	Usuario
P02_E04_TER001	Suelo	132.96	0.39	Usuario
P02_E06_PE006	Fachada	10.70	0.42	Usuario
P02_E07_TER001	Suelo	11.01	0.39	Usuario
P02_E08_PE001	Fachada	8.44	0.42	Usuario
P03_E01_PE003	Fachada	7.13	0.42	Usuario
P03_E01_PE004	Fachada	17.25	0.42	Usuario
P03_E01_ME001	Fachada	12.16	0.42	Usuario
P03_E01_MED001	Adiabatico	40.24	0.42	Usuario
P03_E01C001	Cubierta	45.08	0.35	Usuario
P03_E01C006	Cubierta	45.46	0.35	Usuario
P03_E02_PE005	Fachada	4.17	0.42	Usuario
P03_E02_ME001	Fachada	2.96	0.42	Usuario
P03_E02C002	Cubierta	17.45	0.35	Usuario
P03_E03_PE001	Fachada	8.58	0.42	Usuario
P03_E03_PE002	Fachada	13.89	0.42	Usuario
P03_E03_PE003	Fachada	10.50	0.42	Usuario
P03_E03_PE004	Fachada	16.13	0.42	Usuario
P03_E03_PE005	Fachada	3.82	0.42	Usuario
P03_E03_PE006	Fachada	11.06	0.42	Usuario
P03_E03_PE007	Fachada	9.84	0.42	Usuario
P03_E03_PE008	Fachada	23.83	0.42	Usuario
P03_E03_ME001	Fachada	7.16	0.42	Usuario
P03_E03C003	Cubierta	5.23	0.35	Usuario
P03_E03C005	Cubierta	6.37	0.35	Usuario
P03_E03C001	Cubierta	168.84	0.26	Usuario
P03_E04_PE009	Fachada	3.12	0.42	Usuario
P03_E04_PE010	Fachada	27.52	0.38	Usuario
P03_E04_PE011	Fachada	45.84	0.38	Usuario
P03_E04_PE001	Fachada	11.19	0.42	Usuario
P03_E04C001	Cubierta	132.95	0.26	Usuario
P03_E06_PE007	Fachada	8.81	0.42	Usuario
P03_E06_ME001	Fachada	2.12	0.42	Usuario
P03_E06C004	Cubierta	12.75	0.35	Usuario
P03_E07C001	Cubierta	11.01	0.35	Usuario
P03_E08_PE001	Fachada	7.22	0.42	Usuario
P03_E08C001	Cubierta	4.09	0.26	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
HuecoDef	Hueco	17.28	1.55	0.35	Usuario	Usuario
HuecoDef	Hueco	17.65	1.55	0.35	Usuario	Usuario
MuroCortina	Hueco	47.52	1.51	0.28	Usuario	Usuario
MuroCortina	Hueco	131.06	1.51	0.28	Usuario	Usuario
MC_NoProteccion	Hueco	28.46	1.51	0.28	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
Aules	Hueco	13.27	1.55	0.35	Usuario	Usuario
Aules	Hueco	29.10	1.55	0.35	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema_A2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	14.00	185.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema_A1	Unidad exterior en expansión directa	22.50	234.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema_B	Unidad exterior en expansión directa	56.00	247.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema_C	Unidad exterior en expansión directa	63.00	169.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		155.50			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema_A2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	12.20	112.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema_A1	Unidad exterior en expansión directa	20.00	170.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema_B	Unidad exterior en expansión directa	50.00	233.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema_C	Unidad exterior en expansión directa	56.00	133.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		138.20			

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	3.00	5.60	53.57
P01_E02	2.00	2.05	97.56
P01_E03	3.00	2.05	146.34
P01_E04	2.50	5.60	44.64
P01_E05	2.50	4.20	59.52
P02_E01	3.00	2.20	136.36
P02_E02	3.00	2.20	136.36
P02_E03	2.00	2.20	90.91

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

P02_E04	3.00	2.20	136.36
P02_E06	2.50	4.20	59.52
P02_E07	2.50	4.20	59.52
P03_E01	3.00	2.06	145.63
P03_E02	3.00	2.06	145.63
P03_E03	2.50	2.06	121.36
P03_E04	3.00	2.06	145.63
P03_E06	2.50	4.20	59.52
P03_E07	2.50	4.20	59.52

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	50.58	perildeusuario
P01_E02	124.20	perildeusuario
P01_E03	17.25	perildeusuario
P01_E04	137.70	perildeusuario
P01_E05	12.32	perildeusuario
P01_E06	4.09	perildeusuario
P02_E01	85.99	perildeusuario
P02_E02	16.60	perildeusuario
P02_E03	179.85	perildeusuario
P02_E04	132.96	perildeusuario
P02_E06	12.12	perildeusuario
P02_E07	11.01	perildeusuario
P02_E08	4.09	perildeusuario
P03_E01	85.99	perildeusuario
P03_E02	16.60	perildeusuario
P03_E03	179.85	noresidencial-8h-baja
P03_E04	132.96	perildeusuario
P03_E06	12.12	perildeusuario
P03_E07	11.01	perildeusuario
P03_E08	4.09	perildeusuario

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALES	0	0	0	0.00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	30953.58
TOTALES	30953.58

ANEXO II

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificaciónVerificaciónNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL			INDICADORES PARCIALES				
<9.95A 9.95-16.17B 16.17-24.88C 24.88-32.35D 32.35-39.81E 39.81-49.77F =>49.77G	9.91A	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	B	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	-		
		6.92		0.00			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)	A
				1.41		1.59	

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

	kgCO ₂ /m ² .año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	5.57	6020.09
Emisiones CO ₂ por combustibles fósiles	4.35	4693.34

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

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

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<54.08A 54.08-87.8B 87.88-135.1C 135.19-175.7D 175.75-216.31E 216.31-270.39F =>270.39G	49.34A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	B	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)	-
		31.66		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)	A
8.31	9.37				
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1					

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

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

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<17.88A 17.88-29.0B 29.05-44.69C 44.69-58.10D 58.10-71.50E 71.50-89.38F =>89.38G	29.46C	<11.05A 11.05-17.9B 17.95-27.62C 27.62-35.90D 35.90-44.18E 44.18-55.23F =>55.23G	15.77B
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		Demanda de refrigeración (kWh/m2año)	

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<54.08 A		<9.95 A	
54.08-87.8 B		9.95-16.17 B	
87.88-135.19 C		16.17-24.88 C	
135.19-175.75 D		24.88-32.35 D	
175.75-216.31 E		32.35-39.81 E	
216.31-270.39 F		39.81-49.77 F	
=>270.39 G		=>49.77 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)	
<17.88 A		<11.05 A	
17.88-29.0 B		11.05-17.9 B	
29.05-44.69 C		17.95-27.62 C	
44.69-58.10 D		27.62-35.90 D	
58.10-71.50 E		35.90-44.18 E	
71.50-89.38 F		44.18-55.23 F	
=>89.38 G		=>55.23 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

Otros datos de interés

ANEXO IV

PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

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

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	31/08/22
---	----------

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5 DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA DE CALONGE		
Dirección	C/ Major 24		
Municipio	Calonge	Código Postal	17251
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013

Uso final del edificio o parte del edificio:

- ☐ Residencial privado (vivienda)
 ☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervención

- ☐ Nuevo
 ☒ Ampliación
- ☐ Cambio de uso
- ☐ Reforma:
- | | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ > 25% envolvente + Clima + ACS | ☐ > 25% envolvente + Clima | ☐ > 25% envolvente + ACS | ☐ > 25% envolvente |
| ☐ < 25% envolvente + Clima + ACS | ☐ < 25% envolvente + Clima | ☐ < 25% envolvente + ACS | ☐ < 25% envolvente |

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1081.41
Imagen del edificio	Plano de la situación

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Carla Planas Rodríguez	NIF/NIE	44011465E
Razón social	Carla Planas Rodríguez	NIF	44011465E
Domicilio	Valldemossa 2-4 3 2		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08016
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	cplanas@3ea-energia.com	Teléfono	666557498
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyera Industrial		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2371.1173 de fecha 1-sep-2022		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

C_{ep,nren}	49.30	kWh/m ² año	C_{ep,nren,lim}	72.57	kWh/m ² año	Sí cumple
C_{ep,tot}	109.70	kWh/m ² año	C_{ep,tot,lim}	182.26	kWh/m ² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0.00	%	% horas lim fuera consigna	4.00	%	Sí cumple

A_{útil} 1081.41 m² **C_{FI}** 4.696 W/m²

C _{ep,nr}	Consumo de energía primaria no renovable del edificio				
C _{ep,nren,lim}	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0				
C _{ep,tot}	Consumo de energía primaria total del edificio				
C _{ep,tot,lim}	Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0				
A _{útil}	Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)				
C _{FI}	Carga interna media				

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0.63	kWh/m ² año	K_{lim}	0.72	kWh/m ² año	Sí cumple
q_{sol,jul}	3.99	kWh/m ² año	q_{sol,jul,lim}	4.00	kWh/m ² año	Sí cumple
n₅₀	3.50	1/h	n_{50,lim}	-	1/h	No aplica

V/A	2.21	m ³ /m ²			
V	4049.28	m ³	V_{inf}	3657.64	m ³
D_{cal}	29.46	kWh/m ² año	D_{ref}	15.77	kWh/m ² año
K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica				
K _{lim}	Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1				
q _{sol,jul}	Control solar de la envolvente térmica del edificio				
q _{sol,jul,lim}	Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1				
n ₅₀	Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa				
n _{50,lim}	Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1				
V/A	Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.				
V	Volumen interior de la envolvente térmica				
V _{inf}	Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones				
D _{cal}	Demanda de calefacción				
D _{ref}	Demanda de refrigeración				

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

RER ACS;nrb	0.00	%	RER ACS;nrb min	-	%	No aplica
--------------------	------	---	------------------------	---	---	-----------

Demanda ACS (*) 0.00 l/d

RER ACS;nrb	Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
RER ACS;nrb min	Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)
(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60°C	
(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/día en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%	

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Potencia instalada	19.80	kW	Potencia min	10.97	kW	Sí cumple
---------------------------	-------	----	---------------------	-------	----	-----------

Sc 610.00 m² **Soc** 0.00 m²

Sc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación				
Soc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos				

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

Fecha: ____/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P01_E01_MED001	Adiabatico	SO	40.38	0.42
P02_E01_MED001	Adiabatico	SO	47.04	0.42
P03_E01_MED001	Adiabatico	SO	40.24	0.42
P03_E03C001	Cubierta	H	168.84	0.26
P03_E04C001	Cubierta	H	132.95	0.26
P03_E08C001	Cubierta	H	4.09	0.26
P03_E07C001	Cubierta	H	11.01	0.35
P03_E01C006	Cubierta	NO	45.46	0.35
P03_E03C005	Cubierta	NO	6.37	0.35
P03_E06C004	Cubierta	NO	12.75	0.35
P03_E01C001	Cubierta	SE	45.08	0.35
P03_E02C002	Cubierta	SE	17.45	0.35
P03_E03C003	Cubierta	SE	5.23	0.35
P02_E04_PE008	Fachada	E	37.12	0.38
P03_E04_PE010	Fachada	E	27.52	0.38
P02_E04_PE009	Fachada	NE	53.60	0.38
P03_E04_PE011	Fachada	NE	45.84	0.38
P01_E02_PE007	Fachada	NE	9.24	0.42
P01_E02_PE008	Fachada	NE	13.97	0.42
P01_E06_PE001	Fachada	NE	9.12	0.42
P02_E03_PE005	Fachada	NE	5.06	0.42
P02_E03_PE006	Fachada	NE	12.94	0.42
P02_E08_PE001	Fachada	NE	8.44	0.42
P03_E02_ME001	Fachada	NE	2.96	0.42
P03_E03_ME001	Fachada	NE	7.16	0.42
P03_E03_PE005	Fachada	NE	3.82	0.42
P03_E03_PE006	Fachada	NE	11.06	0.42
P03_E03_PE008	Fachada	NE	23.83	0.42
P03_E06_ME001	Fachada	NE	2.12	0.42
P03_E08_PE001	Fachada	NE	7.22	0.42
P02_E01_FE001	Fachada	NO	16.70	0.40
P02_E02_FE001	Fachada	NO	9.75	0.40

P01_E01_PE003	Fachada	NO	21.88	0.42
P01_E02_PE009	Fachada	NO	22.09	0.42
P01_E03_PE001	Fachada	NO	18.03	0.42
P02_E01_PE004	Fachada	NO	20.98	0.42
P02_E03_PE004	Fachada	NO	19.37	0.42
P02_E04_PE001	Fachada	NO	19.00	0.42
P02_E06_PE006	Fachada	NO	10.70	0.42
P03_E01_PE004	Fachada	NO	17.25	0.42
P03_E03_PE004	Fachada	NO	16.13	0.42
P03_E03_PE007	Fachada	NO	9.84	0.42
P03_E04_PE001	Fachada	NO	11.19	0.42
P03_E06_PE007	Fachada	NO	8.81	0.42
P01_E01_PE002	Fachada	SE	7.39	0.42
P01_E02_PE004	Fachada	SE	8.40	0.42
P02_E01_PE003	Fachada	SE	10.88	0.42
P02_E02_PE005	Fachada	SE	6.36	0.42
P02_E03_PE003	Fachada	SE	12.28	0.42
P03_E01_PE003	Fachada	SE	7.13	0.42
P03_E02_PE005	Fachada	SE	4.17	0.42
P03_E03_PE003	Fachada	SE	10.50	0.42
P01_E02_TER001	Fachada	SE	25.27	0.49
P01_E02_PE005	Fachada	SO	17.02	0.42
P02_E03_PE001	Fachada	SO	13.55	0.42
P02_E03_PE002	Fachada	SO	21.96	0.42
P02_E04_PE007	Fachada	SO	3.64	0.42
P03_E01_ME001	Fachada	SO	12.16	0.42
P03_E03_PE001	Fachada	SO	8.58	0.42
P03_E03_PE002	Fachada	SO	13.89	0.42
P03_E04_PE009	Fachada	SO	3.12	0.42
P01_E01_FTER001	Suelo	H	50.58	0.34
P01_E02_FTER002	Suelo	H	124.20	0.34
P01_E03_FTER003	Suelo	H	17.25	0.34
P01_E05_FTER005	Suelo	H	12.32	0.34
P01_E06_FTER006	Suelo	H	4.09	0.34
P02_E03_TER001	Suelo	H	63.76	0.39
P02_E04_TER001	Suelo	H	132.96	0.39
P02_E07_TER001	Suelo	H	11.01	0.39

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U_H (W/m²·K)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P02_E04_PE008_V	Hueco	E	2.44	1.55	0.40	0.30	9.00

P02_E04_PE008_V_1	Hueco	E	2.44	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E04_PE010_V	Hueco	E	4.20	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E04_PE010_V_1	Hueco	E	4.20	1.55	0.40	0.30	9.00
P02_E03_PE005_V	Hueco	NE	3.50	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E03_PE005_V	Hueco	NE	3.50	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E03_PE008_V	Hueco	NE	10.28	1.55	0.40	0.30	9.00
P01_E01_PE003_V	Hueco	NO	2.05	1.55	0.40	0.30	9.00
P01_E03_PE001_V	Hueco	NO	2.05	1.55	0.40	0.30	9.00
P02_E01_PE004_V	Hueco	NO	2.38	1.55	0.40	0.30	9.00
P02_E01_PE004_V_1	Hueco	NO	2.38	1.55	0.40	0.30	9.00
P02_E03_PE004_V	Hueco	NO	3.02	1.55	0.40	0.30	9.00
P02_E04_PE001_V	Hueco	NO	3.92	1.55	0.40	0.30	9.00
P02_E04_PE001_V_1	Hueco	NO	3.92	1.55	0.40	0.30	9.00
P02_E06_PE006_V	Hueco	NO	2.38	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E01_PE004_V	Hueco	NO	2.38	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E01_PE004_V_1	Hueco	NO	2.38	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E03_PE004_V	Hueco	NO	3.02	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E04_PE001_V	Hueco	NO	3.92	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E04_PE001_V_1	Hueco	NO	3.92	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E04_PE001_V_2	Hueco	NO	3.92	1.55	0.40	0.30	9.00
P03_E06_PE007_V	Hueco	NO	2.38	1.55	0.40	0.30	9.00
P01_E01_PE002_V	Hueco	SE	13.31	1.51	0.30	0.30	9.00
P01_E02_PE004_V	Hueco	SE	15.15	1.51	0.30	0.30	9.00
P02_E01_PE003_V	Hueco	SE	15.03	1.51	0.30	0.17	9.00
P02_E02_PE005_V	Hueco	SE	8.73	1.51	0.30	0.17	9.00
P03_E01_PE003_V	Hueco	SE	15.03	1.51	0.30	0.17	9.00
P03_E02_PE005_V	Hueco	SE	8.73	1.51	0.30	0.17	9.00
P01_E02_PE005_V	Hueco	SO	21.74	1.51	0.30	0.17	9.00
P02_E03_PE001_V	Hueco	SO	20.82	1.51	0.30	0.17	9.00
P02_E03_PE002_V	Hueco	SO	33.84	1.51	0.30	0.17	9.00
P03_E03_PE001_V	Hueco	SO	20.82	1.51	0.30	0.17	9.00
P03_E03_PE002_V	Hueco	SO	33.84	1.51	0.30	0.17	9.00

U_H Transmitancia del hueco

$g_{gl;wi}$ Factor solar del acristalamiento

$g_{gl;sh;wi}$ Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados

Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H

Permeabilidad: 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m ² ·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	FRENTE_FORJADO	0.103	115.38	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0.279	321.00	SDINT

-	ESQUINA_CONVEXA_FORJADO	0.135	29.04	SDINT
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	-0.180	40.83	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0.122	29.63	SDINT
-	UNION_SOLERA_PAREDEXT	0.341	109.03	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0.066	419.72	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	4745
Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	4.696

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	50.58	191.45	perfildeusuario	ACOND	191.45	mín:20 máx:25
P01_E02	124.20	470.11	perfildeusuario	ACOND	470.11	mín:20 máx:25
P01_E03	17.25	65.29	perfildeusuario	ACOND	65.29	mín:20 máx:25
P01_E05	12.32	46.64	perfildeusuario	NO ACOND	46.64	mín:20 máx:25
P02_E01	85.99	298.82	perfildeusuario	ACOND	298.82	mín:20 máx:25
P02_E02	16.60	57.67	perfildeusuario	ACOND	57.67	mín:20 máx:25
P02_E03	179.85	624.99	perfildeusuario	ACOND	624.99	mín:20 máx:25
P02_E04	132.96	462.04	perfildeusuario	ACOND	462.04	mín:20 máx:25
P02_E06	12.12	42.10	perfildeusuario	NO ACOND	42.10	mín:20 máx:25
P02_E07	11.01	38.26	perfildeusuario	NO ACOND	38.26	mín:20 máx:25
P03_E01	85.99	284.63	perfildeusuario	ACOND	284.63	mín:20 máx:25
P03_E02	16.60	54.94	perfildeusuario	ACOND	54.94	mín:20 máx:25
P03_E03	179.85	519.78	TER-8-B	ACOND	519.78	mín:20 máx:25
P03_E04	132.96	384.26	perfildeusuario	ACOND	384.26	mín:20 máx:25
P03_E06	12.12	40.10	perfildeusuario	NO ACOND	40.10	mín:20 máx:25
P03_E07	11.01	35.07	perfildeusuario	NO ACOND	35.07	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E06	4.09	15.47	perfildeusuario	NoHabitable	0.00	No aplicable
P02_E08	4.09	14.20	perfildeusuario	NoHabitable	0.00	No aplicable
P03_E08	4.09	11.81	perfildeusuario	NoHabitable	0.00	No aplicable

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
Sistema_A2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	14.00	4.37	1.85	ELECTRICIDAD

Sistema_A1	Unidad exterior en expansión directa	22.50	3.41	2.34	ELECTRICIDAD
Sistema_B	Unidad exterior en expansión directa	56.00	3.81	2.47	ELECTRICIDAD
Sistema_C	Unidad exterior en expansión directa	63.00	3.80	1.69	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0.70	0.70	GASOLEO
TOTALES	-	155.50	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
Sistema_A2	Expansión directa aire-aire bomba de calor	12.20	3.81	1.12	ELECTRICIDAD
Sistema_A1	Unidad exterior en expansión directa	20.00	4.08	1.70	ELECTRICIDAD
Sistema_B	Unidad exterior en expansión directa	50.00	3.40	2.33	ELECTRICIDAD
Sistema_C	Unidad exterior en expansión directa	56.00	3.50	1.33	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1.70	1.70	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	138.20	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	0.00
--	------

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

No se han definido instalaciones de ACS en el edificio

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²·100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	50.58	3.00	5.60	53.57
P01_E02	124.20	2.00	2.05	97.56
P01_E03	17.25	3.00	2.05	146.34
P01_E04	137.70	2.50	5.60	44.64
P01_E05	12.32	2.50	4.20	59.52
P02_E01	4.09	3.00	2.20	136.36
P02_E02	85.99	3.00	2.20	136.36
P02_E03	16.60	2.00	2.20	90.91

P02_E04	179.85	3.00	2.20	136.36
P02_E06	132.96	2.50	4.20	59.52
P02_E07	12.12	2.50	4.20	59.52
P03_E01	11.01	3.00	2.06	145.63
P03_E02	4.09	3.00	2.06	145.63
P03_E03	85.99	2.50	2.06	121.36
P03_E04	16.60	3.00	2.06	145.63
P03_E06	179.85	2.50	4.20	59.52
P03_E07	132.96	2.50	4.20	59.52
TOTALES	1204.16	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
Sistema_A2	ELECTRICIDAD	CAL	1075.67
Sistema_A2	ELECTRICIDAD	REF	827.88
Sistema_A2	MEDIOAMBIENTE	CAL	911.46
Sistema_A1	ELECTRICIDAD	CAL	5122.92
Sistema_A1	ELECTRICIDAD	REF	288.36
Sistema_A1	MEDIOAMBIENTE	CAL	6868.38
Sistema_B	ELECTRICIDAD	CAL	9614.28
Sistema_B	ELECTRICIDAD	REF	4908.92
Sistema_B	MEDIOAMBIENTE	CAL	14203.83
Sistema_C	ELECTRICIDAD	CAL	6892.07
Sistema_C	ELECTRICIDAD	REF	3333.28
Sistema_C	MEDIOAMBIENTE	CAL	4738.39
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P01_E01	GASOLEO	CAL	728.59
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P01_E01	ELECTRICIDAD	REF	169.96
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P01_E02	GASOLEO	CAL	1045.46
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P01_E02	ELECTRICIDAD	REF	359.54
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P01_E03	GASOLEO	CAL	345.80
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P01_E03	ELECTRICIDAD	REF	86.34
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P02_E01	GASOLEO	CAL	2001.29
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P02_E01	ELECTRICIDAD	REF	270.83
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P02_E02	GASOLEO	CAL	59.21
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P02_E02	ELECTRICIDAD	REF	31.55
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P02_E03	GASOLEO	CAL	2172.41
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P02_E03	ELECTRICIDAD	REF	456.57
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P02_E04	GASOLEO	CAL	3078.22
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P02_E04	ELECTRICIDAD	REF	531.78
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P03_E01	GASOLEO	CAL	1971.16
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P03_E01	ELECTRICIDAD	REF	242.42
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P03_E02	GASOLEO	CAL	70.43
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P03_E02	ELECTRICIDAD	REF	40.79
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P03_E03	GASOLEO	CAL	1154.80
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P03_E03	ELECTRICIDAD	REF	458.64
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P03_E04	GASOLEO	CAL	2484.63
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P03_E04	ELECTRICIDAD	REF	417.91
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	14011.37

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	19.80
---	-------

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	31581.00

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	Femisiones
ELECTRICIDAD	RED	0.414	1.954	0.331
ELECTRICIDAD	INSITU	1.000	0.000	0.000
GASOLEO	RED	0.003	1.179	0.311
MEDIOAMBIENTE	RED	1.000	0.000	0.000
TOTALES		-	-	-

DOCUMENT ANNEX 09 - CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PROJECTE EXECUTIU DEL CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA
DE CALONGE
CARRER MAJOR, 24, 17251, CALONGE I SANT ANTONI, GIRONA

ROGER PANADÉS, ANNA PRATS, JOAN VALLS, ARQUITECTES

OCTUBRE 2022

INDEX

- 1.- INTRODUCCIÓ
- 2.- OBJECTIUS
- 3.- OBLIGACIONS DELS AGENTS DE LA EDIFICACIÓ
- 4.- PROCESSOS CONSTRUCTIUS A CONTROLAR EN EL PLA DE CONTROL DE QUALITAT
- 5.- MATERIALS I UNITAT D'OBRA A CONTROLAR
- 6.- PRESSUPOST
- 7.- RESUM DE PRESSUPOST

1. INTRODUCCIÓ

El present Pla de Control de Qualitat, i la seva valoració econòmica, es realitza per adequar i establir el marc genèric de l'actuació referent al control de qualitat i les característiques del mateix, a realitzar en compliment del Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya.

De la mateixa manera garantirà el compliment de: LOE 38/1999 (Ley de Ordenación de la Edificación) y el Real Decreto 314/2006 (CTE Código Técnico de la Edificación).

L'obra objecte de control és el projecte del Centre Cultural del Vi i la Gastronomia, al carrer Major, 24 de Calonge i Sant Antoni

El pressupost total del projecte es de PEM 1.603.243,39 € i es divideix en dues zones:

Zona 1, el Centre Cultural del Vi i la Gastronomia de PEM 928.189,45 € (1.336.500,00 € PEC)

Zona 2, el Centre de Formació, de PEM 675.053,84 € (972.020.02 € PEC)

En l'apartat específic de pressupost d'aquest document, es detallen els assajos concrets previstos i que s'estimen inicialment en un cost de 9.370,00 € per el Centre Cultural del Vi i la Gastronomia i de 5.600,00 € per el Centre de Formació.

2. OBJECTIUS

L'objectiu en aquest Pla de Control de Qualitat és establir les exigències bàsiques de qualitat del projecte executiu del Centre Cultural del Vi i la Gastronomia, determinant els procediments per acreditar el compliment dels requisits bàsics amb suficient garanties tècniques durant l'execució en l'obra dels diferents processos constructius.

Per aconseguir aquest objectius el contractista haurà de presentar a la D.F. el Pla d'obra associat a la previsió dels assaigs, fent-se un seguiment tant dels resultats dels assaigs realitzats com de la documentació de garantia i qualitat de tots els materials col·locats a l'obra.

3. OBLIGACIONS DELS AGENTS DE LA EDIFICACIÓ

Segons la LOE 38/1999 (Ley de Ordenación de la Edificación), serà l'obligació del projectista redactar el projecte i fixar els nivells de qualitat exigits en el projecte.

El director de obra elaborarà i subscriurà la documentació d'obra executada per a entregar-la al promotor, en col·laboració amb el director d'execució d'obra i la resta d'agents (constructor, subministradors i laboratoris de control).

El director d'execució d'obra té l'obligació de verificar la recepció en obra dels productes de construcció, ordenant la realització d'assaigs i proves necessàries per garantir les exigències fixades pel projectista. També dirigirà l'execució material de l'obra comprovant els replantejos, els materials , la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, d'acord amb el projecte i amb les instruccions del director d'obra.

Els subministradors tenen l'obligació de realitzar les entregues dels productes d'acord amb les especificacions de les comandes realitzades pel constructor, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com el compliment de les exigències que, en el seu cas, estableixi la normativa aplicable. També hauran de facilitar les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a ser inclosos en la documentació d'obra executada.

El constructor facilitarà al director d'obra les dades necessàries per a redactar la documentació d'obra executada i executarà l'obra subjecta al projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra, amb el fi d'aconseguir la qualitat exigida.

Una vegada finalitzi l'obra, la documentació del seguiment del control de qualitat serà dipositada pel director de l'execució de l'obra en el Col·legi Professional corresponent o, en el seu cas, en l'Administració Pública

competent, que assegurí la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut a qui acrediti un interès legítim.

4. PROCESSOS CONSTRUCTIUS A CONTROLAR EN EL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Moviments de terra
Fonaments
Estructura de fusta
Estructura de formigó
Estructura metàl·lica
Coberta
Envolvents exteriors verticals
Divisòries interiors
Fusteries exteriors
Fusteries interiors
Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
Instal·lacions de calefacció
Instal·lacions de clima i ventilació
Instal·lacions de fontaneria
Instal·lacions de sanejament
Instal·lació de veu i dades
Equipaments
Urbanització

De cadascuna de les unitats d'obra a controlar la qualitat, distingirem els següents nivells de control:

Controls de recepció
Control de l'execució de l'obra.
Control de l'obra acabada.

Per els controls de recepció s'especifiquen els detallats al Plec de condicions del Projecte .

En el control d'execució de l'obra, de forma genèrica per a tots els processos constructius, el tècnic disposa de les següents eines per a garantir la qualitat:

- Replanteig
- Materials
- Execució i disposició dels elements constructius
- Verificacions i control per comprovar la conformitat amb el projecte, legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa.
- Control que el director de l'execució de l'obra ha tingut en compte:
- Certificats de gestió de qualitat que ostenten els agents que intervenen.
- Verificacions d'entitats de control de qualitat a l'edificació.
- Compatibilitat dels diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Mètodes i procediments de control d'execució contemplats en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors

Control d'obra acabada

En el control d'obra acabada, de forma genèrica per a tots els processos constructius, el tècnic disposa de les següents eines per a garantir la qualitat:

- Comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenances, previstes per la direcció facultativa i exigides per la legislació aplicable
- Comprovacions de caràcter voluntari

Es descriuen a continuació els materials i unitats d'obra amb el seu control específic.

5. MATERIALS I UNITAT D'OBRA A CONTROLAR

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B0111000,B011-05MF.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B011-05MF.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BàSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020,B0312500,B0312020,B0310500.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat. El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
 - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'I₀ CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B033 GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0332020.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat. El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m³ durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
 - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
 - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
 - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del treball.

B0 MATERIALS Bàsics

B03 GRANULATS

B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B036-21CG.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m³ durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
 - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
 - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
 - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-T01F, B03C-05NM.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
- I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
- Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
- Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03E- TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03E-05OE.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m³ els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS

Abans de començar el reblert, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m³:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

Cada 750 m³ durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8V,B03J-0K8O,B03J-0K7V,B03J-0K8D,B03J-0K88.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat. El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i

edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m³ durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material

filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS Bàsics

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05MU,B03L-05N7,B03L-05N4,B03L-05MQ,B03L-05N0,B03L-05N5,B03L-05MY,B03L-05MS.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que

no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS Bàsics

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es

correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:

- Sistema 2: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.

A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de cal.
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada
- Nom i adreça del comprador i destí
- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
 - Numero identificador del organisme notificat
 - Nom i adreça del fabricant
 - Els dos darrers dígit de la data de marcatge
 - Numero del certificat de conformitat
 - Referència a la UNE EN 459-1
 - Descripció del producte
 - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de cal
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.

- Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.

S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.

Els assaigs de recepció han de ser els següents:

- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)
- Contingut d'anhidrid carbònic (UNE-EN 459-2)
- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)
- Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució. Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques.

Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS Bàsics

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VFA,B053-1VF9.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'ús: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS Bàsics

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH,B054-06DG

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígitos de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
 - Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (OH)_2 - Mida de partícula
 - Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
- Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS Bàsics

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-065W

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: -

Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment

- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS Bàsics

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO, B059-06FN.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, -

Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d'ions SO₃: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea

UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS Bàsics

B06 FORMIGONS

B060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS

B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Resistència residual a la tracció
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència residual a la tracció
 - Contingut de ciment per m³
 - Relació aigua/ciment
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
 - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Característiques de les fibres:
 - Tipus
 - Material
 - Dimensions
 - Forma
 - Contingut de fibres per m³ ($\pm 3\%$)

La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra

- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

B0 MATERIALS Bàsics

B06 FORMIGONS

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
- Resistència a la compressió
- Tipus de consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
- Contingut de ciment per m3
- Relació aigua/ciment
- Tipus, classe i marca del ciment
- Contingut en addicions
- Contingut en additius
- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
- Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
- Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Massissos:
- Temps de formigonament ≤ 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul

a compressió Fcd no superior a 10 N/mm².

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
 - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
 - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133)
 - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
- Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
- Contingut d'aire ocluit en el formigó (UNE 83315)
- Consistència (UNE 83313)
- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prenrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): ≤ 30
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 3$
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): ≥ 35 i ≤ 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 4$
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): ≥ 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 2$
- Altres casos: $N \geq 6$

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop

efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, $\bar{x}$, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_N$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $\bar{x} \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$$f(x) = \bar{x} - K_2 \sigma \geq f_{ck}$$

on:

- $f(x)$ Funció d'acceptació
- $\bar{x}$ Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K_2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
- 3 pastades: K_2 1,02; K_3 0,85
- 4 pastades: K_2 0,82; K_3 0,67
- 5 pastades: K_2 0,72; K_3 0,55
- 6 pastades: K_2 0,66; K_3 0,43
- r_N : Valor del recorregut mostrat definit com a: $r_N = \bar{x} - x(1)$
- $x(1)$: Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- $x(N)$: Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- f_{ck} : Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = \bar{x}(1) - K_3 s_{35} \geq f_{ck}$.

On: s_{35} Desviació típica mostrat, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la $f_{c,real}$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:

- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

- Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent

al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B067- FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B067-T53N.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua ciment - Contingut en addicions, si es el cas - Tipus i quantitat d'additius - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació

correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9N,B069-2A9P.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua ciment - Contingut en addicions, si es el cas - Tipus i quantitat d'additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06A- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06A-2MHM,B06A-2MHN.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua ciment - Contingut en addicions, si es el cas - Tipus i quantitat d'additius - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additiu i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-11I9,B06E-11H5,B06E-T614,B06E-12C5,B06E-12D6,B06E-10ON.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim: - Contingut de ciment per m³ - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions
- Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió: - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió: - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Massissos: - Temps de formigonament ≤ 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
 - Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm².

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocultat (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
 - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda: - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
 - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
- Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
- Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
 - Contingut d'aire ocultat en el formigó (UNE 83315)
 - Consistència (UNE 83313)
 - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≤ 30 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$ - Altres casos: $N \geq 3$
- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 35 i ≤ 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$ - Altres casos: $N \geq 4$
- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 2$ - Altres casos: $N \geq 6$

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, x_i , de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_N$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$$f(x) = x - K_2 r_N \geq f_{ck}$$

on:

- $f(x)$ Funció d'acceptació

- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades

- K_2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades: - 3 pastades: K_2 1,02; K_3 0,85 - 4 pastades: K_2 0,82; K_3 0,67 - 5 pastades: K_2 0,72; K_3 0,55 - 6 pastades: K_2 0,66; K_3 0,43

- r_N : Valor del recorregut mostrat definit com a: $r_N = x(N) - x(1)$

- $x(1)$: Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- $x(N)$: Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- f_{ck} : Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) - K_3 s_{35}^* \geq f_{ck}$.

On: s_{35}^* Desviació típica mostrat, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la $f_{c,real}$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors

- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament

- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas: - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció. - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos: - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la

demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista. - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS Bàsics
B07 MORTERS DE COMPRA
B078- MORTER PER A RECONSTRUCCIÓ DE PEDRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B078-12Y2,B078-12Y1.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS Bàsics
B07 MORTERS DE COMPRA
B079- MORTER POLIMÈRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TF,B079-06TD.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS Bàsics

B07 MORTERS DE COMPRA

B07D- MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07D-CVVV.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYB,B07L-1PY9,B07L-1PY6,B07L-1PYA.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons

les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081- ADDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081-06U6.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a morter per a ram de paleta, - Productes per a formigó:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'additiu haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08 o el 31.2 en el CODI ESTRUCTURAL
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció

- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o marca d'identificació del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma EN 934-2
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 934-3
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluit (UNE-EN 12350-7).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de l'EHE o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08 o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B083- COLORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B083-06UE.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:

No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.

El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08 o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TJ,B094-06TL.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
- Proporcions de la mescla
- Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
- Mètode d'aplicació
- Temps obert
- Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
- Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS Bàsics

B0A FERRETERIA

B0A2 TELES METÀL·LIQUES I PLÀSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A236S4.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriments, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. ((UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriments (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461 i UNE-EN 10257-1.

De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriment. El número mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:

No s'acceptaran els materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.

Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.

Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B0 MATERIALS Bàsics

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B0- ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B0-16I2.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifiqui la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5$ m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
 - Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
 - Certificat de l'assaig de doblegat simple
 - Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
 - Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
 - Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
 - Marca comercial de l'acer
 - Forma de subministrament: barra o rotlles
-

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q,B0B7-106P.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifiqui la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5$ m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblejat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
- Marca comercial de l'acer
- Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL. Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
 - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL
 - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
 - Subministrament < 300 t:
 - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent
- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
- A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
- Subministrament ≥ 300 t:
 - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
 - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
 - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
 - %Cassaig = %Ccertificat: $\pm 0,03$
 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: $\pm 0,03$
 - %Passaig = %Pcertificat: $\pm 0,008$
 - %Sassaig = %Scertificat: $\pm 0,008$
 - %Nassaig = %Ncertificat: $\pm 0,002$
 - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
 - Comprovació de la secció equivalent
 - Comprovació de les característiques geomètriques
 - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
 - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
 - En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat
 - En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.
 - Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
 - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
 - En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
 - Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
 - Pes del lot ≤ 30 t
 - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
 - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
 - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte
- Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
 - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
 - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
 - Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
 - Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
 - Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
 - Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres

de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:

- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.

- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUCTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS Bàsics

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-1088,B0B8-107Y,B0B8-108M.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifiqui la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5$ m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una fulla de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador

- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08 o 34.2 del CODI ESTRUCTURAL)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
 - Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblejat
 - Certificat de l'assaig de doblegat simple
 - Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
 - Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
 - Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga - Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles
- Segons EHE en Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
 - Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
 - Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08 o article 34 del CODI ESTRUCTURAL. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08 o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL. Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 o al CODI ESTRUCTURAL i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
 - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 o l'article 18 del CODI ESTRUCTURAL
 - La realització d'assajos de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
 - Subministrament < 300 t:
 - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
 - Comprovació de la secció equivalent
 - Comprovació de les característiques geomètriques
 - Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple
 - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
 - Subministrament >= 300 t:
 - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
 - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
 - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
 - %Cassaig = %Ccertificat: $\pm 0,03$
 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: $\pm 0,03$

- %Passaig = %Pcertificat: $\pm 0,008$
- %Sassaig = %Scertificat: $\pm 0,008$
- %Nassaig = %Ncertificat: $\pm 0,002$
- Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
 - Comprovació de la secció equivalent
 - Comprovació de les característiques geomètriques
 - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
 - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
 - En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat i realitzat en un laboratori acreditat
 - En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32 de la EHE o l'article 34 del CODI ESTRUCTURAL, i realitzat en un laboratori acreditat.
 - Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
 - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
 - En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
 - Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
 - Pes del lot $\leq 30 \text{ t}$ - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
 - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte
- Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
 - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
 - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
 - Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
 - Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
 - A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que

disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2) o el CODI ESTRUCTURAL (art 34.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08 o l'art. 34.2 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OZ, B0CC0-21OV, B0CC0-21OS.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres,

- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Altres,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a tallant:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge

- Referència a la norma europea corresponent:
- Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat, si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m² de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Densitat
- Pes per m²
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques:
- Gruix

- Diferència de llargària entre les arestes
- Angles
- Rectitud d'arestes
- Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU5- TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic: UNE-EN 323

- Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319
 - Resistència a la flexió: UNE-EN 310
 - Humitat del taulell: UNE-EN 322
 - Inflament: UNE-EN 317
 - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319
 - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319
- En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
 - Gruix
 - Longitud
 - Amplària
 - Rectitud d'arestes
 - Planor
 - Angles

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Control estructural i físic: No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant. - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot. - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
- Control geomètric:
 - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot. - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS Bàsics

B0E MATERIALS Bàsics D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2-0EKU.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
 - Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
 - Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma UNE-EN 771-3
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

En peces per a elements estructurals, el número de peces necessàries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E9- PEÇA DE MORTER D'ARGILA EXPANDIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E9-TQC3.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma UNE-EN 771-3
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

En peces per a elements estructurals, el número de peces necessàries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F15-06NJ,B0F15-06N5.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control

de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula:

$R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:

- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F18- SUPERMAÓ CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F18-0E2U, B0F18-0E2R.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula:

$R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS Bàsics

B0F MATERIALS Bàsics de Ceràmica

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-1324, B0F19-1323.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS

1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres

del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA
B0F1 MAONS CERÀMICS
B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:

- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS Bàsics

B0F MATERIALS Bàsics DE CERÀMICA

B0F3 CARQUINYOLIS

B0F36- PLAQUETA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F36-0DU5.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Escrostonaments per pinyols de calç (UNE 67039)
- Absorció d'aigua (3 peces) (UNE 67027)
- Eflorescència (5 peces) (UNE 67029)
- Resistència a la gelada (10 peces) (UNE 67028)

- Resistència a la compressió (10 peces) (UNE-EN 772-1)
- Succió (3 peces) (UNE-EN 772-11)
- Massa (6 peces)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GPO.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),

- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no modular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m² de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
- adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
 - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
 - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
 - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
 - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
 - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
 - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
 - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
 - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m² de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Aspecte
 - Absorció d'aigua
 - Resistència a la flexió

- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- PEÇA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-I0XX.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)

- El nom comercial de la pedra

- El nom i direcció del proveïdor

- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1341

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.

El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant

- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma EN 1341

- L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades

per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió
- La resistència al lliscament (si procedeix)
- La resistència al derrapatge (si procedeix)
- La durabilitat
- Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular, - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígit de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Densitat aparent
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Resistència a les gelades
 - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o

materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
- Plaques per a ús intern:
- Reacció al foc
- Resistència a la flexió
- Resistència a l'ancoratge
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat aparent
- Plaques per a ús exterior:
- Reacció al foc
- Resistència a la flexió
- Resistència a l'ancoratge
- Resistència al glaç / desglaç
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència al xoc tèrmic
- Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)

- Gelabilitat

- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE-EN 1936)

- Coeficient de saturació

- Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)

- Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul d'elasticitat -

Porositat aparent

- Duresa al ratllat (Mohs)

- Contingut d'ió sulfat

- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)

- Gelabilitat - Resistència a la flexió

- Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:

- Gruix

- Angles

- Planor

- Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1J,B44Z-0LZT,B44Z-0M34,B44Z-0M0S,B44Z-0LW2,B44Z-0LVZ,B44Z-0LXA,B44Z-0M1D,B44Z-T251,B44Z-0LY7,B44Z-0M1O,B44Z-T7G2

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
- Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
- Sèrie lleugera: $e \leq 16 \text{ mm}$
- Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40 \text{ mm}$
- Sèrie pesada: $e > 40 \text{ mm}$

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
- Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
- Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
- Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
- Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
- Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
- Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal $> 12 \text{ mm}$: mecanitzar provetes de $10 \times 10 \text{ mm}$
- Gruix nominal $\leq 12 \text{ mm}$: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així

com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1J, B44Z-0LZT, B44Z-0M34, B44Z-0M0S, B44Z-0LW2, B44Z-0LVZ, B44Z-0LXA, B44Z-0M1D, B44Z-T251, B44Z-0LY7, B44Z-0M1O, B44Z-T7G2.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra

- El nom del fabricant o la seva marca comercial

- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
 - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de disseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformatos en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
 - Sèrie lleugera: $e \leq 16 \text{ mm}$
 - Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40 \text{ mm}$
 - Sèrie pesada: $e > 40 \text{ mm}$

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
 - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
 - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
 - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
 - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
 - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
 - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
 - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
 - Determinació de la duresa brinell d'una proveta

(UNE-EN-ISO 6506-1)

- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal ≤ 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeixin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B526- TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B526-0XSA, B526-0XSO.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:

- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen

- Any i mes de producció

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials:
- Resistència mecànica
- Comportament al foc exterior
- Reacció al foc
- Impermeabilitat a l'aigua
- Dimensions i toleràncies dimensionals
- Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:

- Defectes estructurals:
- Fissures i clivelles (25 peces)
- Exfoliacions i laminacions (25 peces)
- Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot):
- Resistència a la flexió (UNE EN 538)
- Resistència a l'impacte (UNE EN 1304)
- Permeabilitat (UNE EN 539-1)
- Resistència a la gelada (UNE EN 539-2)
- Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot):
- Tolerància dimensional (UNE-EN 1304) - Deformacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK8, B6B1-0KK4

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfil·leria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Gruix del recobriment
- Adherència del galvanitzat
- Rectitud dels perfils.
- Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran

aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-HIW7,B712-FGNY,B712-FGNM,B712-HG18.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o la marca comercial
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
- Referència a la norma europea EN

- Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
 - Nom del fabricant o marca comercial
 - Llargària i amplària nominals
 - Gruix o massa
 - Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
 - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. *** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ

MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides

- Que es corresponen amb les propietats demandades

- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: -

Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4

- Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11

- Resistència a la calor: UNE 104281-6-3

- Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16

- Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)

- Fluència: UNE 104281-6-3

- Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES
B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR3.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
 - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidrúiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,

- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. **

Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per

exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
- Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:

- Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:

- Sistema 3: Declaració de prestacions

- Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
 - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
 - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KPN,B7B1-0KQ0,B7B1-0KPB.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:

- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora

- Data de subministrament i de fabricació
 - Identificació del vehicle que el transporta
 - Quantitat que es subministra
 - Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
 - Nom i adreça del comprador i del destí
 - Referència de la comanda
 - Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
- El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.

El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que continguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.

El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m²)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.

Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

B7C11- ESCUMA DE POLIURETÀ (PUR)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C11-0KOY.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents: - Densitat aparent. - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern: - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845) - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1). - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C24- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C24-0KLD.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).

Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a la compressió
- Coeficient de dilatació
- Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
- Amplària
- Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

I

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C25- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C25-185J,B7C25-185O,B7C25-182W.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:

- Densitat - Conductivitat tèrmica
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació
- Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
- Amplària
- Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C26- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C26-FGWQ, B7C26-FGRO, B7C26-FGYH.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).

Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)^{***}, F. ^{***} Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)^{**}, D, E. ^{**} Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)^{*}. ^{*} Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:

- Densitat - Conductivitat tèrmica
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a la compressió
- Coeficient de dilatació
- Reacció al foc

- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)

- Amplària
- Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan

aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C44- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C44-0JME.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la

UNE-EN 13172.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:

- Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
- Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
- Reacció al foc

- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)

- Amplària
- Llargària
- Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0J2C.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o espuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: (UNE 104281-0-1)
- Assaig de penetració
- Assaig de fluència
- Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al

foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM, B7JE-0GTI.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o espuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F3

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:

- Residu per destil·lació (NLT 139).

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B81 MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B811- MORTER PER A ARREBOSSAT I LLISCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B811-1ZWU, B811-1ZYY.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant

- Dos últims dígit del any en el que es va estampar el marcatge CE

- Referència a la norma UNE-EN 998-1

- Reacció al foc

- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)

- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC

- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.

- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T

- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B843- ENTRAMAT PER A CEL RAS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B843-H59I.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E.

** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea

- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions

- Identificació del material o materials

- Any i mes de fabricació

- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).

- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B88 MATERIALS PER ESTUCATS I MONOCAPES

B884- MORTER MONOCAPA DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B884-16IM.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en

l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTERS MONOCAPA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER MONOCAPA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MORTER MONOCAPA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02, B891-0P01.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Esmalt sintètic:
- Assaigs sobre la pintura líquida:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071

- Resistència a l'abració d'una capa UNE 48250
- Engrogiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Esmalt de poliuretà:
- Assaigs sobre la pintura líquida:
- Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Índex de desprendiments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
- Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
- Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
- Resistència a l'abració d'una capa UNE 48250
- Resistència a agents químics UNE 48027
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYCS,B896-HYAR,B896-HYO4,B896-H59D,B896-HYC4,B896-HYD6.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura

- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: -
Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

B8A1- VERNÍS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8A1-H59E.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
- Índex d'anivellament INTA 160.289
- Índex de despreniment INTA 160.288
- Temps d'assecat INTA 160.229
- Envelliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B8J CORONAMENTS DE PARETS

B8J4- PLANXA D'ALUMINI PER A CORONAMENT DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8J4-T100,B8J4-T200,B8J4-T500.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL. ALUMINI I ZINC:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:

- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. ALUMINI I ZINC:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. ALUMINI I ZINC:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z3- DECAPANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z3-0P24.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2G,B8Z6-0P2D,B8Z6-0P29,B8Z6-0P27,B8Z6-0P2I

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalts, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Assaigs sobre pintura líquida:
- Dotació de pigment
- Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
- Finor de la molla dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227

- Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA- MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA-0P1S

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZI- POLÍMER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZI-T100.

- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat

- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZK- PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZK-0P39.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques

de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-OP35.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalts, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS
B96 MATERIALS PER A VORADES
B962- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B962-T100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
 - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
 - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abració i la resistència a la flexió
 - Referència a la norma UNE-EN 1340
 - Identificació del producte
 - Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
 - Data de producció
 - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
 - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abració i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs: - Resistència a flexió (UNE-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340) - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del

plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-0GWO.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a pavimentació exterior i cobertes,
- Productes per a pavimentació interior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
- Reacció al foc
- Impermeabilitat a l'aigua
- Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
- Resistència a les reliscades
- Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
- Reacció al foc
- Comportament davant al foc extern
- Resistència climàtica
- Resistència al trencament

- Resistència a les reliscades
- Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Absorció d'aigua
- Desgast per fregament
- Tensió de ruptura (flexió)
- Clivelles i escrotonaments a la cara vista
- Escantonaments d'arestes
- Escapçament de cantonades
- Característiques geomètriques:
 - Amplària
 - Llargària
 - Gruix mitjà
 - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C9- TERRATZO AMB RELLEU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C9-0H2O.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a pavimentació exterior i cobertes,
- Productes per a pavimentació interior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
 - Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
 - Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
 - Identificació del producte
 - Format i classes, quan sigui aplicable.
- L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Impermeabilitat a l'aigua
 - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
 - Resistència a les reliscades
- Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Comportament davant al foc extern
 - Resistència climàtica
 - Resistència al trencament
 - Resistència a les reliscades
- Conductivitat tèrmica.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB10- BARANA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB10-TITM, BB10-0XN6, BB10-0XMR, BB10-T200.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238). - Assaigs estàtics - Assaigs dinàmics
- Assaigs de seguretat

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461):
- Massa de recobriment (mètode magnètic)

- Assaig d'adherència del
- Comprovació geomètrica

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.

L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.

Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC14- VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC14-1MF9, BC14-TNYK.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,

- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat

- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix

- Referència a la norma europea EN 1279-5

- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:

- Valors presentats com designació normalitzada
 - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
 - Resistència al foc
 - Reacció al foc
 - Comportament davant del foc exterior
 - Resistència a la bala
 - Resistència a l'explosió
 - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
 - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) -
 - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
 - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
 - Aïllament al soroll aeri directe
 - Propietats tèrmiques
 - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
 - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
 - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
- En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes - Duresa al ratllat (Mohs)
- Factor de transmissió lluminosa
- Coeficient de transmissió tèrmica
- Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
- En el cas de llunes trempades:
- Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-0TOQ,BC1A-0TOR,BC1A-0TOH.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:

- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1 - Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2 - Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m²K)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: -

Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Els 2 últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge

- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix

- Referència a la norma europea UNE-EN 14449

- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:

- Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:

- Resistència al foc

- Reacció al foc

- Comportament davant del foc exterior

- Resistència a la bala

- Resistència a l'explosió

- Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)

- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) -

Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)

- Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)

- Aïllament al soroll aeri directe

- Propietats tèrmiques

- Propietats de radiació (transmissió lluminosa i reflectància)

- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)

- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es

demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmissió tèrmica - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes.

- Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).

- Característiques lluminoses:

- Factor de transmissió lluminosa

- Factor de reflexió lluminosa

- Factor solar.

- Característiques energètiques:

- Factor de transmissió energètica.

- Factor de reflexió energètica.

- Factor d'absorció energètica.

- Duresa al ratllat (Mohs)

- Coeficient de transmissió tèrmica

- Resistència a l'impacte (CTE SU)

- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).

- Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K1500.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS
BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13T100,BD13T501,BD136T102,BD136T103

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS
BD14 TUBS METÀL·LICS PER A BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD14T100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si

s'escau)

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD15- TUB DE PLANXA PER A BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD15-0ME4.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD16- TUB DE POLIPROPILE PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD16-H4HD,BD16-HELK,BD16-1K9X,BD16-H4BH.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial

- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA **BD3 CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS** **BD30- CAIXA SIFÒNICA (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD30-H4XZ

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de controlar globalment.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA **BD5 MATERIALS PER A DRENATGES** **BD50- BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD50-1KLT.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tèn

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A TUBS DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A-14E5,BD5AUU50,BD5AT100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament:
- Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació de l'estanquitat del tub.
- Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
- 5 determinacions del diàmetre interior.
- 5 determinacions de la longitud.
- Desviació màxima respecte la generatriu.
- 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:

- Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306)
- Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A TUBS DE PVC PER A DRENATGES

BD5A- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A-14E5.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5G- LÀMINA DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5G-0LIK.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5O- TUB DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5O-0LK1.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament:
- Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació de l'estanquitat del tub.
- Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
- 5 determinacions del diàmetre interior.
- 5 determinacions de la longitud.
- Desviació màxima respecte la generatriu.
- 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:
- Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306)
- Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA **BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE** **BDDZ MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ5DD0,BDDZ51D0.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tèn

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats:
- Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
- Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA **BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS** **BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK1-0M30.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació

- Referència, marca o certificació si en tèn

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el

control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK1-0M3O.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42Q110, BE42Q810, BE42Q910.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:

- Verificació del nivell sonor
- Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
- Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE44 CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE445AS0,BE442AS0,BE442ES0,BE4429S0.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:
- Verificació del nivell sonor
- Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
- Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEG APARELLS DE CLIMATITZACIÓ PARTITS D'EXPANSIÓ DIRECTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEGAT100,BEGAT101.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovació que les unitats, estiguin identificades, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. S'han de comprovar les diferents seccions del climatitzador:
- Secció d'impulsió i retorn:
- Ventilador
- Motor (marca, model, nº de sèrie, data de fabricació, potència (CV), tensió (V), protecció mecànica, velocitat (rpm), regulador de velocitat (marca i model).
- Instal·lació elèctrica arrencador (model i marca), tèrmic (model i marca), regulació, secció cables, tipus d'aïllament, fusibles, protecció de diferencials.
- Secció de filtres: Tipus, marca i model segons taula 1.4.2.5 del RITE.
- Secció humidificació: Humidificador (tipus, marca, model, nº de sèrie, (Nota: No s'admet humectació de l'aire mitjançant injecció directa de vapor procedent de calderes, excepte quant el vapor disposi de qualitat sanitària).
- Secció bateries:
- Fred (Potència)
- Calor (Potència)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels equips de climatització, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a la DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua

El fabricant o distribuïdor de l'aparell ha d'aportar la següent documentació:

- Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les potències nominals absorbides en cada cas
- Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament
- Límits extrems de funcionament admesos
- Tipus i característiques de la regulació de capacitat
- Classe i quantitat de refrigerant
- Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant
- Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió
- Cabal fluid secundari a evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari
- Cabal fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit
- Exigències i recomanacions instal·lació, espais manteniment, situació i dimensions d'escomeses, etc.
- Instruccions de funcionament i manteniment
- Dimensions màximes de l'equip
- Nivell màxim de potència acústica ponderat a Lwa en decibels, determinat segons UNE 74105
- Pesos en transport i en funcionament
- Característiques de motors i ventiladors
- Cabal d'aire per a diferents valors de la pressió estàtica exterior
- Temperatures màxima i mínima de condensació admissibles
- Diàmetres de les connexions a l'evaporador i condensadors remots, en el seu cas

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovar que els equips compleixen els requisits especificats en projecte.
- Comprovar que els equips tinguin plaques d'identificació i estiguin registrats pel ministeri d'Indústria i Energia.
- Fabricant
- N° Fabricació
- Model
- Característiques energia alimentació
- Potència nominal absorbida
- Capacitat frigorífica nominal
- N° de compressors i tipus
- Classe de refrigerant
- Quantitat de refrigerant
- Coeficient d'eficiència energètica- Eficiència energètica estacional
- N° de ventiladors, velocitats, cabal i pressions.
- Característiques de mòdul hidrònic si forma part de la planta
- Pressió i potència sonora
- Pes en funcionament
- Temperatura del fluid exterior d'entrada i sortida del evaporador
- Temperatura del fluid exterior d'entrada i sortida del condensador
- Pèrdua de pressió en evaporador en plantes refredadores per aigua
- Pèrdua de pressió en condensador en plantes refredadores per aigua
- Temperatura i pressió d'evaporació
- Temperatura i pressió de condensació
- Potència tèrmica instantània del generador
- CEE o COP instantani
- Cabal d'aigua en evaporador

- Cabal d'aigua en condensador
- Coeficient d'eficiència energètica banda condensador (en equips amb bomba de calor)
- Sol·licitació al fabricant el protocol de proves que tinguin establert per a la recepció de materials i lliurament d'equips
- Supervisió dels assaigs realitzats pel fabricant
- En equips frigorífics d'importació, comprovar l'homologació dels assaigs d'estanquitat dels equips.
- Realització d'informe amb resultats dels assaigs, si és el cas, o comprovació dels equips rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de realitzar assaigs per tots els equips de producció de fred.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

**BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
MECÀNICA**

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK8 DIFUSORS LINIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK8T300, BEK8T400.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut

**BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
MECÀNICA**

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK9 DIFUSORS CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK9T307, BEK9T200.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

**BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
MECÀNICA**

BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM2 VENTILADORS CENTRÍFUGS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM2T100, BEM2T101.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar una sageta ben visible que indiqui el sentit del gir i una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant
- Cabal
- Pressió
- Potència
- Velocitat de gir
- Voltatge

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
 - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ

MECÀNICA

BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM3 VENTILADORS-EXTRACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM3T102.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
 - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEN FILTRES D'AIRE I PORTAFILTRES

BEN1 FILTRES D'AIRE DE PLAFÓ PLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEN1T100,BEN1T101.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
- Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV3 ESTACIONS DE CONTROL, CENTRE DE CONTROL I COMUNICACIÓ PER A REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV3T100,BEV3T101,BEV3T102,BEV3T103,BEV3T104,BEV3T105,BEV3T106,BEV3T107,BEV3T115,BEV3T116,BEV3T200.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB19400.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs $dn \leq 32$ mm
- Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs $dn > 32$ mm
- Diàmetre exterior nominal, dn
- SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS
BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ
BFB2 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB29300,BFB24300.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs $dn \leq 32$ mm
- Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs $dn > 32$ mm
- Diàmetre exterior nominal, dn
- SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS
BFQ AÏLLAMENTS TÈRMCIS PER A TUBS
BFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMCIS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ3381A,BFQ3383A,BFQ3384A,BFQ3386A,BFQ3387A,BFQ3389A.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1P CONJUNTS DE PROTECCIÓ I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1PTA40.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:

- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intensitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES
BG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG21H810.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES
BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TP10,BG22TH10,BG22K910,BG22K810,BG22K710,BG22TD10,BG22HA10.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:
- Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
- Resistència a compressió
- Impacte
- Assaig de corbat
- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTE.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
 - Resistència a compressió
 - Impacte
 - Assaig de corbat
 - Resistència a la propagació de la flama
 - Resistència al calor
 - Grau de protecció
 - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA
BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3121E0,BG312690,BG312670,BG317670,BG312660,BG312650,BG31B170,BG312640,BG312330.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:

- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:

- Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:

- Sistema 4: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:

- Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada

- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus

- Número de referència de la declaració de prestacions

- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable

- Número d'identificació de l'organisme notificat

- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte

- Control final d'identificació

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)

- Resistència d'aïllament (REBT)

- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)

- Control dimensional (Documentació del fabricant)

- Extinció de flama (UNE-EN 50266)

- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)

- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
 - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
 - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
 - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
 - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
 - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG32B150,BG32B140,BG32B130,BG32B170.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:

- Sistema 1+: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:

- Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:

- Sistema 4: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:

- Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada

- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
 - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
 - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
 - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
 - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
 - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES **BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA** **BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2TF.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb

el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES **BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA** **BG38 CONDUCTORS DE COURE NUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380A00.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES **BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA** **BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06WA,BG3I-06W3.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG42T100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
- Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
- Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant

- Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG62T301,BG62T302.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG63 ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG63T305,BG63T306,BG63T307,BG63T308,BG631EA3.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64 POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64T300.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):

- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGB1T200.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de condensadors d'energia reactiva, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació subministrada.
- Control de recepció dels equips i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels condensadors
- Verificar els materials de la instal·lació associada (contactors específics per aquest tipus d'ús, proteccions amb APR).
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD1 PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD13220.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA
BGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD2-06UN.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA
BGDZ MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGDZ1102.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH1 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT

BH11 LLUMS DECORATIUS MODULARS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT AMB LÀMPADES FLUORESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH11T100

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:

Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:

- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:

- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el

REGLAMENTO (CE) 245/2009.

Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH1 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT

BH13 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT EN LÍNIA CONTÍNUA AMB LÀMPADES FLUORESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH13T101,BH13T102,BH13T104,BH13T100

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:

Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:

- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:

- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.

Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES

BH21 LLUMS DECORATIUS MODULARS ENCASTABLES AMB LÀMPADES FLUORESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH21T100, BH21T200

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:

Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:

- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:

- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.

Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars

- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH61T100, BH61T101

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada llum ha de portar marques de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-968:

- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
BHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS
BHM2- COLUMNA PER A SUPORT DE LLUMS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM2-TBF3.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les columnes han d'anar marcades, de manera clara i duradera, amb la següent informació com a mínim:

- El nom o símbol del fabricant
 - L'any de fabricació
 - Referència a la norma EN 40-5
 - Un codi de producte únic
 - Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a àrees de circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE, ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- El número d'identificació de l'organisme notificat
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 45-5
- Descripció del producte i usos previstos
- Les característiques dels valors del producte a declarar - Resistència a càrregues horitzontals - Prestacions davant de l'impacte de vehicles - Durabilitat

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
BHU LAMPADES
BHU6- LÀMPADES FLUORESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHU6-1JYP.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant
- Potència nominal
- Tensió de la xarxa a la que va destinada la làmpada
- Tipus de làmpada

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars

- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- INODOR

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ13 LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13T100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a higiene personal:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1AT100,BJ1AB21N.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS
BJ23 AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ23T101.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS
BJ2A AIXETES I ACCESSORIS PER A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2AT100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA2 ESCALFADORS ACUMULADORS ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJA2T100, BJA2T311.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:

- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat

Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ
BJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM1UZB1,BJM1T003,BJM1T005,BJM1T006,BJM1T007.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrological i el cabal nominal expressat en m³/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA
BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ
BJM6 MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM6UR10.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS BM11 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM11T510,BM11T511,BM11T130

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a seguretat contra incendis:
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE

Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)

- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

- a)- Referència la norma EN 54-7
- b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
- c)- La denominació del model (tipus o número)
- d)- Les denominacions dels terminals de connexió
- e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

DETECTORS DE FUMS LINEALS:

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

- a)- Referència la norma EN 54-12
- b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
- c)- La denominació del model (tipus o número)
- d)- Les denominacions dels terminals de connexió
- e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
- f)- La separació màxima i mínima

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), e) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

- a) - Referència la norma EN 54-5
- b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
- c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
- d) - La denominació del model (tipus o número)
- e) - Les denominacions dels terminals de connexió
- f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- Polsadors (marca, model, especificacions)
- Mòduls de control (marca, model, especificacions)
- Centraleta d'incendis (marca, model, n° fabricació, especificacions)
- Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
- Sirenes (marca, model, especificacions)
- Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
- Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
- Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
- Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12 CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12T100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- Polsadors (marca, model, especificacions)
- Mòduls de control (marca, model, especificacions)
- Centraleta d'incendis (marca, model, n° fabricació, especificacions)
- Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
- Sirenes (marca, model, especificacions)
- Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
- Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)

- Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
- Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM13 DISPOSITIUS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM13T312.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a seguretat contra incendis:
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.

No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment

No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3:
- El(s) interval(s) de tensió d'alimentació

- Les gammes de freqüència d'alimentació
- Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB
- La freqüència acústica principal
- Codi IP segons la norma EN 60529
- Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
 - Polsadors (marca, model, especificacions)
 - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
 - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
 - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
 - Sirenes (marca, model, especificacions)
 - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
 - Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
 - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
 - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM14 POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM14T102.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:

- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.

No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
 - Polsadors (marca, model, especificacions)
 - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
 - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
 - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
 - Sirenes (marca, model, especificacions)
 - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
 - Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
 - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
 - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM31T61K, BM31T51K.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat

segons normatives d'aplicació.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
 - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
 - Dades placa de disseny :
 - Pressió màxima de servei (disseny)
 - nº placa
 - Data 1a Prova i successives
 - Dades etiqueta de característiques:
 - Nom del fabricant importador
 - Temperatura màxima i mínima de servei
 - Productes continguts i quantitat d'equips
 - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
 - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
 - Instruccions funcionament
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD1 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD1T411.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
 - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
 - Detectores. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
 - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
 - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD3 CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD3U030.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
 - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
 - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
 - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
 - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP1 ANTENES TV

BP11 ELEMENTS PER A CAPTACIÓ DE SENYAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP11AB10,BP11F100,BP11H200.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
 - Antenes i equips de captació: Identificació d'elements (marca, model, nº sèrie), característiques (guany, angles de recepció, longitud, càrregues de vent, etc.).
 - Amplificadors: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (ample de banda, nivell de sortida, guany, tensió d'alimentació i consum).
 - Caixes de derivació, derivadors i registres: Distribució interior, identificació (marca, model, nº de sèrie, nom), característiques (rang, freqüència, impedància, atenuacions).
 - Bases de presa: Identificació (marca, model, nº de sèrie, normativa), característiques (alimentació, tipus de connector).
 - Cablejat: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (atenuació, tipus coberta, tipus cable).
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP1 ANTENES TV

BP12 EQUIPS D'AMPLIFICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP12CA00,BP12BD00,BP12AC00,BP12X000,BP12W500,BP12W100

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
 - Antenes i equips de captació: Identificació d'elements (marca, model, nº sèrie), característiques (guany, angles de recepció, longitud, càrregues de vent, etc.).
 - Amplificadors: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (ample de banda, nivell de sortida, guany, tensió d'alimentació i consum).
 - Caixes de derivació, derivadors i registres: Distribució interior, identificació (marca, model, nº de sèrie, nom), característiques (rang, freqüència, impedància, atenuacions).
 - Bases de presa: Identificació (marca, model, nº de sèrie, normativa), característiques (alimentació, tipus de connector).
 - Cablejat: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (atenuació, tipus coberta, tipus cable).
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ
BP1 ANTENES TV
BP14 PRESES DE SENYAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP141133, BP141123.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
 - Antenes i equips de captació: Identificació d'elements (marca, model, nº sèrie), característiques (guany, angles de recepció, longitud, càrregues de vent, etc.).
 - Amplificadors: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (ample de banda, nivell de sortida, guany, tensió d'alimentació i consum).
 - Caixes de derivació, derivadors i registres: Distribució interior, identificació (marca, model, nº de sèrie, nom), característiques (rang, freqüència, impedància, atenuacions).
 - Bases de presa: Identificació (marca, model, nº de sèrie, normativa), característiques (alimentació, tipus de connector).
 - Cablejat: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (atenuació, tipus coberta, tipus cable).
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ
BP1 ANTENES TV
BP1F FONTS D'ALIMENTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP1F1110.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
 - Antenes i equips de captació: Identificació d'elements (marca, model, nº sèrie), característiques (guany, angles de recepció, longitud, càrregues de vent, etc.).
 - Amplificadors: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (ample de banda, nivell de sortida, guany, tensió d'alimentació i consum).
 - Caixes de derivació, derivadors i registres: Distribució interior, identificació (marca, model, nº de sèrie, nom), característiques (rang, freqüència, impedància, atenuacions).
 - Bases de presa: Identificació (marca, model, nº de sèrie, normativa), característiques (alimentació, tipus de connector).
 - Cablejat: Identificació (marca, model, nº sèrie), característiques (atenuació, tipus coberta, tipus cable).
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP21 EQUIPS D'ALIMENTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP213250.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
 - Intercomunicadors (marca, model, especificacions)
 - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions)
 - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions)
 - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que

haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP22 PLAQUES D'INTERFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP22QF1B.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
 - Intercomunicadors (marca, model, especificacions)
 - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions)
 - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions)
 - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP25 APARELLS D'USUARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP256C90.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
 - Intercomunicadors (marca, model, especificacions)

- Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions)
- Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions)
- Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP27 CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP271100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs:
 - Per a cables de parells:
 - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió
 - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV
 - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte
 - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte
 - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables
 - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte
 - Extinció de la flama: UNE-EN 50266
 - Per a cables de Fibra Òptica:
 - Assaigs de combustió i densitat de fums
 - Tolerància de la secció real dels conductors
 - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte
 - Càrrega de ruptura
- Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a:
 - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica
 - Comprovació dels marges d'alimentació
 - Comprovació de les prestacions
 - Comprovació de la resistència a sobretensions.
 - Comprovació del grau de protecció.

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP33 PUPITRES I MICRÒFONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP331100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar una placa que indiqui de manera indeleble:

- Tensió
- Tipus de corrent elèctrica
- Intensitat
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els equips i l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig els altaveus i reguladors de nivell sonor, el cablejat i sistema de canalització.

S'han de comprovar tots els equips amplificadors

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP35 ALTAVEUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP35T141,BP351141.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar una placa que indiqui de manera indeleble:

- Tensió
- Tipus de corrent elèctrica
- Intensitat
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els equips i l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig els altaveus i reguladors de nivell sonor, el cablejat i sistema de canalització.

S'han de comprovar tots els equips amplificadors

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP4A CABLES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP4AT100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 BANCS

BQ11- BANC DE LLISTONS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ11-T100.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 PAPERERES

BQ22- PAPERERA DE PEU (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ22-H5D4.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GI.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m³, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
- Anàlisi del PH (en H₂O 1:2,5).
- Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
- Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR44 ARBRES PLANIFOLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR44E-23I8. BR490-25E4.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4D ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4DJ-T50Y. BR4EA-T4LL.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

B0 MATERIALS BÀSICS **B07 MORTERS DE COMPRA** **B07F- MORTER SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6,B07F-0LT8,B07F-0LSU,B07F-0LT4,B07F-0LSZ,B07F-0LT5,B07F-0LSV,B07F-0LT7.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte

B0 MATERIALS BÀSICS **B07 MORTERS DE COMPRA** **B07G- MORTER AMB ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07G-0MRD,B07G-0MQJ,B07G-0MQC

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641,D070A4D1.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASSOS I BAIXANTS

ED14 BAIXANTS AMB TUBS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED14T103.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

ED35 PERICONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED353565,ED35T565,ED35T400.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 DRENATGES

ED5A DRENATGES AMB TUBS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5AT100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED7 CLAVEGUERONS

ED7K CLAVEGUERONS AMB TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED7KT100,ED7KT101,ED7KT102,ED7KT103,ED7KT104,ED7KT105,ED7KT311

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent. Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

EDD PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EDD1T103,EDD1T100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.
- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de totes les peces col·locades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE42Q112,EE42Q812,EE42Q912.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
 - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
 - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
 - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions

- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
 - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
 - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manera i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
 - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE44 CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE445AS3,EE442AS3,EE442ES3,EE4429S3.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
 - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
 - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
 - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
 - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
 - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manera i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
 - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEB CORTINES D'AIRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEB1T102,EEB1T300.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
- Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.

Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament de les cortines d'aire: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.

Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.

Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.

Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EED5T100,EED5T101,EED5T102,EED5T103,EEDET100,EEDET101,EEDET102,EEDET103,EEDET104,EEDET105,EEDET106,EEDAT152.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN REGULADORS:

El nombre d'elements de regulació a controlar, es determinarà en cada cas per la DF. Es comprovaran especialment l'actuació de vàlvules motoritzades, i sondes procurant mostrejar les diferents zones.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Proves finals globals a tota la instal·lació:
 - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
 - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats.
 - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
 - Lectures
 - Actuacions dels elements
 - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA EEG APARELLS DE CLIMATITZACIÓ PARTITS D'EXPANSIÓ DIRECTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEGAT100, EEGAT101.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als aparells:
 - Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
 - Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions.
 - Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents:
 - S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
 - Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.
 - En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%.
 - Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a seccions addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5
 - Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior.
 - Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
 - Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.).
 - Bateria (temperatures, pressió, accionament vàlvules de tres vies)
 - Impulsió (temperatura, humitat, etc.)
 - Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA EEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEH1T100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Comprovació de la correcta execució del muntatge; que els equips i materials instal·lats es corresponen amb els especificats al projecte i els contractats amb l'empresa instal·ladora.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Comprovació de la correcta conducció dels ventiladors
- Comprovació de la situació de l'element en quan a la seva accessibilitat i distància respecte altres elements segons projecte i especificació dels fabricants.
- Verificació que hi ha instal·lats dispositius de control i protecció:
 - Dispositius de seguretat de pressió, pressòstats d'alta i baixa
 - Protecció tèrmica dels motors
 - Protecció contra el gel
 - Interruptor de flux
 - Control de capacitat de líquid refrigerant
 - Relè de retard de temps
- Verificació i amidament de característiques de funcionament dels equips: pressions, temperatura, potència elèctrica consumida, cabals d'aigua i pèrdua de càrrega en evaporadors.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de controlar totes les plantes refredadores i bombes de calor.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de posta en marxa de fabricant
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA **EEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ** **EEM2 VENTILADORS CENTRÍFUGS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM2T100,EEM2T101.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
 - Control de la situació dels ventiladors
 - Verificació de la no existència de sorolls anormals
 - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control específic dels ventiladors:
 - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m³ /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
EEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ
EEM3 VENTILADORS-EXTRACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM3T102.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
- Control de la situació dels ventiladors
 - Verificació de la no existència de sorolls anormals
 - Actuació elements de control (si n'hi ha)
 - Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control específic dels ventiladors:
 - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m³ /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
EEN FILTRES D'AIRE I PORTAFILTRES
EEN1 FILTRES D'AIRE DE PLAFÓ PLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEN1T100,EEN1T101.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
 - Control de la situació dels ventiladors
 - Verificació de la no existència de sorolls anormals
 - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control específic dels ventiladors:
 - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m³ /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA EEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA EEV3 CONTROLADORS I ACCESSORIS PER A CONTROLADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV3T100,EEV3T101,EEV3T102,EEV3T103,EEV3T104,EEV3T105,EEV3T106,EEV3T107,EEV3T115,EEV3T116,EEV3T200.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Proves finals globals a tota la instal·lació:
 - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
 - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:

- Lectures
- Actuacions dels elements
- Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5B24B1,EF5B44B1,EF5B54B1,EF5B64B1,EF5A73B1,EF5A83B1,EF5A93B1,EF5AA3B1.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.

La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFB19455.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS EFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ3381L,EFQ3383L,EFQ3384L,EFQ3386L,EFQ3387L,EFQ3389L.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
 - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG1P CONJUNTS DE PROTECCIÓ I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1PT100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
 - Secció dels conductors
 - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
 - Calibre i naturalesa dels conductes
 - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
 - Resistència d'aïllament (REBT)
 - Rigidesa dielèctrica (REBT)
 - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
 - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG21H81J.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG22TH1K,EG22K915,EG22K815,EG22K715,EG22TD1K,EG22HA15.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2D SAFATES METÀL·LIQUES

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DDGH8,EG2DD8P8,EG2DD8K8,EG2DD8H8,EG2DD8F8,EG2DD8E8,EG2DD8D8,EG2DB8K8,EG2DB8H8,EG2DB8F8,EG2DB8E8,EG2DB8D8

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG3121E4,EG312696,EG312676,EG317676,EG312666,EG312656,EG31B176,EG312646,EG312336.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes

- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG32B154,EG32B144,EG32B134,EG32B176.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA
EG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG380A07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada. Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT
EG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG42T100,EG42T101.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
 - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG64T300,EG62T301,EG62T302,EG63T305,EG63T306,EG63T307,EG63T308,EG631EA3.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.

- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG7 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

EG73 INTERRUPTORS I DETECTORS DE MOVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG73T303,EG73T304.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGB1T200.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificar el funcionament de l'equip, comprovant la connexió i desconexió dels condensadors de forma correcta d'acord al cos ajustat.
- Verificar que els consums dels condensadors s'adequa a les seves característiques nominals.
- Ajustar l'equip als paràmetres de projecte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF podran ser acceptats o rebutjats tots o part dels equips

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGD1 PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGD1322E.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGDZ ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGDZ1102.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH13T101,EH13T102,EH13T104,EH13T100,EH11T100,EH12T100,EH12T101,EH12T300

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH2TT100,EH21T200,EH22T200

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH4 SISTEMES D'ENLLUMENAT PER A CARRILS

EH4L PROJECTORS PER A CARRILS AMB LEDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH4LT101,EH4LT100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH6 ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

EH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH61T100, EH61T101.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ13 LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ13T100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el

que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ1A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1AT100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ23T101,EJ2AT100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
 - 100 kPa per aixetes
 - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones

humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

EJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJM1T003,EJM1T005,EJM1T006,EJM1T007.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents :
 - Clau de pas general
 - Comptador homologat
 - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um
 - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista)
 - Vàlvula de retenció
 - Sistema de reducció de pressió
 - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls
 - Existència de desguàs
 - Condicions mínimes de subministre
 - Estalvi d'aigua
 - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueïtat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Es donarà per bona la prova d'estanqueïtat quan no hi hagi variacions de pressió al manòmetre.

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM11 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM11T510,EM11T511,EM11T130.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i pulsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i pulsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
 - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
 - Activació de sirenes a la zona/sector
 - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i pulsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM12 CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM12T100.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i pulsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i pulsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
 - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
 - Activació de sirenes a la zona/sector

- Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i pulsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS EM13 SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM13T312.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i pulsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i pulsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
 - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
 - Activació de sirenes a la zona/sector
 - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i pulsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES
ATMOSFÈRIQUES I SEURETAT**

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM14 POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM14T102.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat.
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
 - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
 - Activació de sirenes a la zona/sector
 - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES
ATMOSFÈRIQUES I SEURETAT**

EM3 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM31T61K, EM31T51K.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils

- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
 - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m.
 - Accessibilitat i situació propera a una sortida
 - Situació a les zones amb més risc d'incendis
 - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m.
 - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ EMD1 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD1T411.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES
ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT
EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ
EMD3 CENTRALS DE SEGURETAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD3U030.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tinguin assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ
EP1 ANTENES DE TV
EP11 ELEMENTS PER A CAPTACIÓ DE SENYAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP11AB10,EP11F100,EP11H200.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
 - Situació dels elements:
- Antena: Distàncies de seguretat respecte parallamps i equips de captació.
- Cables senyal:
 - Separació respecte conductors de BT.
 - Distàncies respecte instal·lacions de clima, fontaneria, sanejament, gas i telefonia.
- Caixes de derivació i preses de senyal:
- Distàncies respecte sostre (caixes derivació) i terra (preses de senyal)

- Muntatge i característiques dels elements. S'ha de verificar:
- Antena:
 - Anclatge i verticalitat del màstil
 - Separació entres antenes
- Amplificadors:
 - Nivell de la senyal de sortida (especificat en projecte) segons número de preses.
 - Alimentació elèctrica (endoll i clavilla) i punt de llum a l'armari.
 - Fixació de l'equip.
 - Connexions a la caixa de derivació.
- Canalització conductors:
 - Utilització de tub protector
 - Subjeccions tub
- Prova de funcionament. Un cop finalitzada la instal·lació s'han de verificar les característiques de les senyals. Aquestes mesures han de ser les següents:
 - A l'amplificador o ampliadors instal·lats (segons projecte):
 - Intensitat de camp (dB) a l'entrada i sortida de l'amplificador
 - Ample de Banda
 - Nivell de soroll
 - A les preses de senyal s'ha de mesurar la intensitat de camp
- Verificació de la certificació del sistema realitzada per l'enginyer o empresa instal·ladora homologada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En les proves de funcionament, s'ha de verificar el guany per totes les freqüències (canal) previstos de cada amplificador. S'ha de comprovar el guany d'un nombre de preses de TV, determinat per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP1 ANTENES DE TV

EP12 EQUIPS D'AMPLIFICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP12A1E0.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
 - Situació dels elements:
 - Antena: Distàncies de seguretat respecte parallamps i equips de captació.
 - Cables senyal:
 - Separació respecte conductors de BT.
 - Distàncies respecte instal·lacions de clima, fontaneria, sanejament, gas i telefonia.
 - Caixes de derivació i preses de senyal:
 - Distàncies respecte sostre (caixes derivació) i terra (preses de senyal)
 - Muntatge i característiques dels elements. S'ha de verificar:
 - Antena:
 - Anclatge i verticalitat del màstil
 - Separació entres antenes

- Amplificadors:
 - Nivell de la senyal de sortida (especificat en projecte) segons número de preses.
 - Alimentació elèctrica (endoll i clavilla) i punt de llum a l'armari.
 - Fixació de l'equip.
 - Connexions a la caixa de derivació.
 - Canalització conductors:
 - Utilització de tub protector
 - Subjeccions tub
 - Prova de funcionament. Un cop finalitzada la instal·lació s'han de verificar les característiques de les senyals. Aquestes mesures han de ser les següents:
 - A l'amplificador o ampliadors instal·lats (segons projecte):
 - Intensitat de camp (dB) a l'entrada i sortida de l'amplificador
 - Ample de Banda
 - Nivell de soroll
 - A les preses de senyal s'ha de mesurar la intensitat de camp
 - Verificació de la certificació del sistema realitzada per l'enginyer o empresa instal·ladora homologada
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En les proves de funcionament, s'ha de verificar el guany per totes les freqüències (canal) previstos de cada amplificador. S'ha de comprovar el guany d'un nombre de preses de TV, determinat per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP1 ANTENES DE TV

EP14 PRESES DE SENYAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP141133,EP141123.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
 - Situació dels elements:
 - Antena: Distàncies de seguretat respecte parallamps i equips de captació.
 - Cables senyal:
 - Separació respecte conductors de BT.
 - Distàncies respecte instal·lacions de clima, fontaneria, sanejament, gas i telefonia.
 - Caixes de derivació i preses de senyal:
 - Distàncies respecte sostre (caixes derivació) i terra (preses de senyal)
- Muntatge i característiques dels elements. S'ha de verificar:
 - Antena:
 - Anclatge i verticalitat del màntil
 - Separació entres antenes
 - Amplificadors:
 - Nivell de la senyal de sortida (especificat en projecte) segons número de preses.
 - Alimentació elèctrica (endoll i clavilla) i punt de llum a l'armari.
 - Fixació de l'equip.
 - Connexions a la caixa de derivació.

- Canalització conductors:
 - Utilització de tub protector
 - Subjeccions tub
- Prova de funcionament. Un cop finalitzada la instal·lació s'han de verificar les característiques de les senyals. Aquestes mesures han de ser les següents:
 - A l'amplificador o ampliadors instal·lats (segons projecte):
 - Intensitat de camp (dB) a l'entrada i sortida de l'amplificador
 - Ample de Banda
 - Nivell de soroll
 - A les preses de senyal s'ha de mesurar la intensitat de camp
- Verificació de la certificació del sistema realitzada per l'enginyer o empresa instal·ladora homologada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En les proves de funcionament, s'ha de verificar el guany per totes les freqüències (canal) previstos de cada amplificador. S'ha de comprovar el guany d'un nombre de preses de TV, determinat per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP21 EQUIPS D'ALIMENTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP213250.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP22 PLAQUES D'INTERFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP22QF1B.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP24 OBREPORTES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP246211.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ
EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO
EP25 APARELLS D'USUARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP256C90.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ
EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO
EP27 CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP271103.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
 - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
 - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
 - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
 - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
 - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
 - Verificar el funcionament de centraletes
 - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP31 AMPLIFICADORS, PREAMPLIFICADORS I ETAPES DE POTÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP31U530,EP31U5V2.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
 - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
 - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
 - Funcionament de selectores de programa
 - Funcionament d'equips d'amplificació
 - Funcionament d'equips de transmissió
 - Verificació de prioritat de senyals
 - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP33 PUPITRES I MICRÒFONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP331100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.

- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
 - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
 - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
 - Funcionament de selectores de programa
 - Funcionament d'equips d'amplificació
 - Funcionament d'equips de transmissió
 - Verificació de prioritat de senyals
 - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP35 ALTAVEUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP35T141.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
 - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
 - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
 - Funcionament de selectores de programa
 - Funcionament d'equips d'amplificació
 - Funcionament d'equips de transmissió
 - Verificació de prioritat de senyals
 - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ
EP3 INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA
EP3A ATENUADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP3A1102.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
 - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
 - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
 - Funcionament de selectores de programa
 - Funcionament d'equips d'amplificació
 - Funcionament d'equips de transmissió
 - Verificació de prioritat de senyals
 - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ
EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL
EP41 CABLES COAXIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP415444.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
 - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
 - Canalització correcta, amb safata (metàlica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
 - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
 - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
 - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
 - Verificar el funcionament de centraletes

- Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP74 ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP74S811,EP74S812,EP74T1MP,EP749211.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
 - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
 - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
 - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armari repartidors etc.
 - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
 - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
 - Verificar el funcionament de centraletes
 - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP8 SENYALITZACIÓ DE PAS

EP81 POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP81T010.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB29355, FFB24355.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el

que determini la DF.

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
FG2 TUBS I CANALS
FG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG22TP1K,FG22TH1K.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS
P31 RASES I POUS
P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51K,P310-D51R.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-T100,P312-D4VK,P312-D4PR.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P320-D6YB,P320-D6Y3.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P324- FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P324-I2XR,P324-I7PJ.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de

la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-T53N.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P437 ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P437-ZS9T,P437-4S9U,P437-ZZ9T,P437-ZY9T,P437-ZK9T,P437-ZR9T,P437-ZW9T,P437-ZC9T.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- Acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.

- Situació dels eixos de simetria.

- Situació de les zones de suport contigües.

- Paral·lelisme d'ales i platabandes.

- Perpendicularitat d'ales i ànimes.

- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

- Contraflexes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.

- Plànols de muntatge.

- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.

- Eines utilitzades.

- Qualificació del personal.

- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.

- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

- Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

- Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

- Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia adicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P437 ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES DE FUSTA

P437- CONNECTOR PER A ESTRUCTURES DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P437-ZS9T,P437-4S9U,P437-ZZ9T,P437-ZY9T,P437-ZK9T,P437-ZR9T,P437-ZW9T,P437-ZC9T.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació dels elements.

- Situació dels eixos de simetria.

- Situació de les zones de suport contigües.

- Paral·lelisme d'ales i platabandes.

- Perpendicularitat d'ales i ànimes.

- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

- Contraflexes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com

a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessible, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-T253,P442-T900,P442-T901,P442-T251,P442-DG2C.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació dels elements.
- Situació dels eixos de simetria.
- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'ales i platabandes.
- Perpendicularitat d'ales i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
- Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà els assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.

- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

- Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

- Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

- Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P443- BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P443-FHWR,P443-FHXC.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.
- Situació dels eixos de simetria.
- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'ales i platabandes.
- Perpendicularitat d'ales i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
- Contraflexes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.

- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

- Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

- Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

- Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P445- CORRETJA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P445-T7G2.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació dels elements.

- Situació dels eixos de simetria.

- Situació de les zones de suport contigües.

- Paral·lelisme d'ales i platabandes.

- Perpendicularitat d'ales i ànimes.

- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

- Contraflexes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.

- Plànols de muntatge.

- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.

- Eines utilitzades.

- Qualificació del personal.

- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà els assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.

- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

- Partícules magnètiques(PM), segons UNE-EN 1290.

- Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

- Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P446- ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P446-T101,P446-T100,P446-T102,P446-T103,P446-DMAC.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació dels elements.

- Situació dels eixos de simetria.

- Situació de les zones de suport contigües.

- Paral·lelisme d'ales i platabandes.

- Perpendicularitat d'ales i ànimes.

- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

- Contraflexes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.

- Plànols de muntatge.

- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.

- Eines utilitzades.

- Qualificació del personal.

- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.

- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

- Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

- Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

- Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-DMDF.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació dels elements.

- Situació dels eixos de simetria.

- Situació de les zones de suport contigües.

- Paral·lelisme d'ales i platabandes.

- Perpendicularitat d'ales i ànimes.

- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

- Contraflexes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com

a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44C- PILAR D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44C-TP27,P44C-TP2L.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.
- Situació dels eixos de simetria.
- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'ales i platabandes.
- Perpendicularitat d'ales i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
- Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris. La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

-Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 FORMIGONAMENT DE MURS

P4520- FORMIGONAMENT DE MURS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4520-T100,P4520-T101,P4520-T102.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.

- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de

les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.

- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 FORMIGONAMENT DE MURS

P4523- FORMIGONAMENT DE MURS AMB FORMIGÓ AUTOCOMPACTANT (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4523-T200

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.

- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P453 FORMIGONAMENT DE BIGUES, LLINDES O CÈRCOLS

P4534- FORMIGONAMENT DE CÈRCOLS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4534-IGTM.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4599-E7OV.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-T614.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45D FORMIGONAMENT DE MEMBRANES

P45D3- FORMIGONAMENT DE MEMBRANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45D3-T100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45G FORMIGONAMENT D'ELEMENTS LOCALITZATS

P45G0- FORMIGONAMENT DE DAU DE RECOLZAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45G0-4SN0.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B3- ARMADURA PER A BIGUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B3-FJX5.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B4- ARMADURA PER A CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B4-3FRH.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B8- ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B8-D6QH,P4B8-D6QK.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BC- ARMADURA PER A MURS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BC-43MU.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BE- ARMADURA PER A PILARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BE-FIVO.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades

.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BJ-D9R6.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FG- PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC MASSÍS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FG-EDNK.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Humitat dels blocs
- Col·locació
- Obertures
- Travat
- Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P511- ACABAT DE TERRAT AMB PAVIMENT FORMAT PER DUES CAPES DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P511-390Y.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P52D- TEULADA DE TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P52D-TV4A, P52D-TV4B.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z15- FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ DE CIMENT PÒRTLAND

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z15-4Z2X.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas

- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58O2,P6126-58YZ.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

P6145- PAREDÓ AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA O AMB ADHESIU COLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6145-56PK.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

P6146- PAREDÓ MORTER PREPARAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6146-AWG4.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P6182- PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6182-44Z2.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: -
Humitat dels blocs - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P713- MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P713-DXFT.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Proves d'estanqueïtat a criteri de DF.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P783- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA BITUMINOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P783-8D33.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q33,P7B1-6Q48.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:

Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B2-5RJ6.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Neteja i repàs del suport.

- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas

- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS
P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS
P7C2 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ
P7C22- AÏLLAMENT AMB PLANXES DE POLIESTIRÉ EXPANDIT (EPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C22-E2KV,P7C22-E22E.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS
P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS
P7C2 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ
P7C25- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIESTIRÉ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C25-DBWM,P7C25-DD6P.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-50PE.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-T1JA,P811-TFJA,P811-3EX8,P811-3F3L,P811-T600,P811-T601.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-3FL7,P815-TFN3.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-TNV8,P822-T8F8.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JNB,P846-9JN9.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84M- CEL RAS DE TAULERS DE PARTICULES AGLOMERADES AMB CIMENT (CPB) (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84M-HC7T.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P864- REVESTIMENT AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P864-TEJW,P864-TE62.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P866- REVESTIMENT AMB TAULER DE FIBRES DE FUSTA FABRICAT PEL PROCÈS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P866-ABUF.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P88 ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES

P885- MONOCAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P885-60AA.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER MONOCAPA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P894-TV9T,P894-4V9C,P894-TV9D,P894-T200.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89F- PINTAT DE FINESTRES, BALCONERES I PORTES D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89F-4VW5.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V7C,P89H-4V6U,P89H-4V6T,P89H-TV6T,P89H-4V75.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89K- PINTAT DE PARAMENT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89K-TTYO,P89K-42YQ

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89P- PINTAT DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89P-45FZ.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A3- ENVERNISSAT DE PARAMENT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8A3-IEF9.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A4- TRACTAMENT AMB LASUR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8A4-TKV8,P8A4-T600,P8A4-T100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

P8 REVESTIMENTS

P8J CORONAMENTS

P8J3- CORONAMENT DE PARET AMB PECES DE PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8J3-T100,P8J3-T200,P8J3-T500.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P966- VORADA DE PLANXA D'ACER (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P966-H97Q.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-T100,P967-T101.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9B4- PAVIMENT DE PEDRA CALCÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B4-I0XM.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

- Replanteig inicial.

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.

- Humectació de la solera.

- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.

- Control del temps d'adormiment.

- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.

- Neteja de l'excés de beurada.

- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).

- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.

- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-D4IA.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP81,P9Z3-DP4Z.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Neteja dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ1- CONJUNT DE QUATRE FULLES BATENTS PER A PORTES D'ARMARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ1-TP06.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS
PAQ4- FULLA BATENT PER A PORTA EXTERIOR, DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ4-TF05.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-TITM,PB12-DISF,PB12-T100,PB12-T200.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PC ENVIDRAMENTS
PC1 VIDRES PLANS
PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-5CW3.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS
PD15- BAIXANT AMB TUB DE PLANXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD15-78QI.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD17- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD17-H4HC,PD17-HFRW.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD35- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD35-8GKO,PD35-8GKS.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD50- BASTIMENT I REIXA PER A DRENATGE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD50-481D.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD77- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD77-79HC,PD77-79HV,PD77-79GR

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o

amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7D- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, PENJAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7D-HELJ.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DX9O.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA,
PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNS PER A MECANISMES
PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS,
COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGK.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA,
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA
PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-T4MK.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7CV.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA,
PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA
PGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD2-E3E4.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada. Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

**PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS
PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-AZU4.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH22- LLUM DECORATIU AMB LLUM INDIRECTA, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH22-T200.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHQ PROJECTORS PER A EXTERIORS

PHQE- PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHQE-T100.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- INODOR, COL·LOCAT

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCs

PQ12- BANC DE LLISTONS DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ12-T03D.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ2 PAPERERES

PQ22- PAPERERA DE PEU, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ22-H849.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR36-8RV4.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR41A-8TY5.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR49 SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR490-92OP.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PROJECTE EXECUTIU CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA A CALONGE. CONTROL DE QUALITAT
 CARRER MAJOR 24 17251 CALONGE I SANT ANTONI
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
 ARQUITECTES: ROGER PANADÉS, ANNA PRATS I JOAN VALLS. OCTUBRE 2022

PRESSUPOST

Data: 27/10/22

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT
 CAPÍTOL 01 CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P035-01VE	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 1)	68,44	6,000	410,64
2	P035-01VG	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDIX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 2)	128,17	6,000	769,02
3	P060-01ZN	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINQ PROVETES CILÍNDRQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 I UNE-EN 12350-2 (P - 3)	105,26	12,000	1.263,12
4	P0B2-00PC	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 4)	87,22	2,000	174,44
5	P0B2-00PD	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 5)	67,08	2,000	134,16
6	P0B2-00PE	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOUBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 6)	19,04	2,000	38,08
7	P0B2-00PF	U	DETERMINACIÓ DE L'ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 7)	30,00	2,000	60,00
8	P449-02IM	U	MITJA JORNADA PER A INSPECCIÓ VISUAL D'UNIONS SOLDADES SEGONS UNE 14044 I UNE-EN 13018 I PER A ASSAIG MITJANÇANT PARTÍCULES MAGNÈTIQUES I/O LÍQUIDS PENETRANTS SEGONS UNE-EN ISO 17638 I UNE-EN ISO 3452-1 I LA SEVA ACCEPTACIÓ SEGONS UNE-EN ISO 23277 I UNE-EN ISO 23278 (P - 8)	423,14	2,000	846,28
9	P5V0-02AH	U	PROVA D'ESTANQUITAT DE COBERTA INCLINADA MITJANÇANT REG PER ASPERSIÓ (P - 10)	599,22	1,000	599,22
10	P5V0-02AF	U	PROVA D'ESTANQUITAT DE COBERTA PLANA, SEGONS LA NORMA UNE 104416 (P - 9)	483,25	2,000	966,50
11	PDV0-02H7	U	MITJA JORNADA PER A REALITZAR LA PROVA D'ESTANQUITAT PARCIAL D'UNA INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS, SEGONS CTE/DB-HS 2006 SECCIÓ 5 (P - 13)	503,44	1,000	503,44
12	PDV1-02HW	U	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE FUNCIONAMENT D'UNA XARXA DE SANEJAMENT, SEGONS PPTGTSP 1986 (P - 14)	593,00	1,000	593,00
13	PDV1-HC52	U	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL RITE (P - 16)	593,00	1,000	593,00
14	PDV1-HC5M	U	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL REBT (P - 18)	593,00	1,000	593,00

PROJECTE EXECUTIU CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA A CALONGE. CONTROL DE QUALITAT
 CARRER MAJOR 24 17251 CALONGE I SANT ANTONI
 PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
 ARQUITECTES: ROGER PANADÉS, ANNA PRATS I JOAN VALLS. OCTUBRE 2022

PRESSUPOST

Data: 27/10/22

Pàg.: 2

15	PDV1-HC6R	U	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE (P - 22)	593,00	1,000	593,00
16	PA31-T1CQ	U	DETERMINACIÓ DE L'ESTANQUITAT A L'AIGUA I CLASSIFICACIÓ DE FINESTRES I TANCAMENTS FIXOS DE FAÇANA PATI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1027 I UNE-EN 12208 (P - 11)	1.233,10	1,000	1.233,10
TOTAL			CAPÍTOL 01.01	9.370,00		

OBRA 01 PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT
 CAPÍTOL 02 CENTRE DE FORMACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC5V	U	JORNADA PER A INSPECCIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL CTE (P - 19)	593,00	1,000	593,00
2	PDV1-HC5Y	U	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA FREDA SANITÀRIA, SEGONS CTE, UNE-EN 14336 I UNE-ENV 12108 (P - 20)	593,00	1,000	593,00
3	PDV1-HC51	U	JORNADA PER A INSPECCIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL RITE (P - 15)	630,00	1,000	630,00
4	PDV1-HC52	U	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL RITE (P - 16)	593,00	1,000	593,00
5	PDV1-HC5L	U	JORNADA PER A INSPECCIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIO, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL REBT (P - 17)	593,00	1,000	593,00
6	PDV1-HC5M	U	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIO, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I DEL REBT (P - 18)	593,00	1,000	593,00
7	PDV1-HC6O	U	JORNADA PER A INSPECCIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE (P - 21)	593,00	1,000	593,00
8	PDV1-HC6R	U	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES, SEGONS EXIGÈNCIES DEL PROJECTE (P - 22)	593,00	1,000	593,00
9	PB1J-02J8	U	ASSAIG DINÀMIC IN SITU MITJANÇANT IMPACTE DE COSTOU SOBRE BARANA, SEGONS LA NORMA UNE 85238 (P - 12)	425,78	1,000	425,78
10	P035-01VE	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 1)	68,44	2,000	136,88
11	P035-01VG	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 2)	128,17	2,000	256,34
TOTAL			CAPÍTOL 01.02	5.600,00		

PROJECTE EXECUTIU CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA A CALONGE. CONTROL DE QUALITAT
CARRER MAJOR 24 17251 CALONGE I SANT ANTONI
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
ARQUITECTES: ROGER PANADÉS, ANNA PRATS I JOAN VALLS. OCTUBRE 2022

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 27/10/22

Pàg.:

1

NVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	CENTRE CULTURAL DEL VI I LA GASTRONOMIA	9.370,00
Capítol	01.02	CENTRE DE FORMACIÓ	5.600,00
Obra	01	Pressupost CONTROL DE QUALITAT	14.970,00
			14.970,00

NVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost CONTROL DE QUALITAT	14.970,00
			14.970,00

DOCUMENT ANNEX 10 - INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d'ús i manteniment

Projecte

Centre Cultural del Vi i la Gastronomia de Calonge

Emplaçament

Carrer Major 22-24, 17251 Calonge i Sant Antoni

Promotor

Ajuntament de Calonge i Sant Antoni

NIF: P1703800A

Plaça de la Concòrdia s/n, 17251 Calonge i Sant Antoni

Autors del projecte

UTE Centre del Vi i la Gastronomia

NIF: U09837402

Carrer Puig i Xoriguer 44, baixos 08004 Barcelona

Arquitectes redactors:

Roger Panadès Llorens
arquitecte col·legiat 62610-4

Anna Prats Subiranas
arquitecte col·legiada 61285-5

Joan Valls Matheu
arquitecte col·legiat 68672-7

Índex

INTRODUCCIÓ	3
FONAMENTS – ELEMENTS DE CONTENCIÓ	5
ESTRUCTURA	5
COBERTES	7
FAÇANES	8
ZONES INTERIORS D'ÚS COMÚ	10
INTERIORS DE LOCALS I ESPAIS	12
INSTAL·LACIÓ D'AIGUA	14
INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	16
INSTAL·LACIÓ DE DESGUÀS	18
INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	19
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	20
INSTAL·LACIONS PER A LA RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS	21
INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	22
INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ	23

Introducció

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Centre cultural	
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigida.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m²–(Kg/m²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives	Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–	
		Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–	
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)	
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
		Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)		2 – (200)	20 – (2.000)	–
E			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		Cobertes accessibles d'ús solament privadament		1– (100)	2 – (200)	–
F			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura		–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)					–	2 – (200)
		Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals		zones privades	1– (100)	–
				zones públiques	3 – (300)	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO
Característiques de vehicles especials:						

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta plana amb ús restringit	Zona Màquina climatització
Coberta inclinada	Sobre zona Carrer Major

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entregui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entregui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Interiors de locals i espais

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Als espais interiors no es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i, per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior dels espais es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat o comunitat de propietaris, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors dels locals (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència d'encimeres de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic dels elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar perquè funcionin amb suavitat.
- Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar. Les cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:

Escomesa general

Situació clau general de l'edifici:

Façana

Tipus comptadors:

Estàndard

Situació:

Façana

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els habitatges tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaría.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció

continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.

- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaría.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatis (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:

Façana	
Tipus comptadors:	Situació:
Estàndard	Tanca perimetral

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent); Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatis (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els esorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatis, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització: màquina exterior i distribució per conductes

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de climatització comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal: contenidors

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (pulsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcta ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatis (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatis correspon a l'usuari.

PLA DE MANTENIMENT

General	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Fonaments	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Murs de contenció parcialment estancs								
Comprovació del correcte funcionament dels canals i baixants d'evacuació		C (1)						
Comprovació de l'estat de les obertures de ventilació de la cambra		C						
Murs estancs								
Comprovació de l'estat de la impermeabilització interior		C						
Estructura	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Inspecció general de l'estructura							TC	
Revisió general dels elements que protegeixen l'estructura						C		
Reposició pintura de protecció sobre formigó estructural vist							C	
Reposició pintura de protecció sobre acer estructural vist						C		
Fàbrica								
Revisió dels tractaments de protecció de la fàbrica armada							C	
Fusta								
Reposició protecció elements de fusta segons fabricant								
Contacte amb el terreny	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Solers o sostres sanitaris comprovació absència de filtracions per fissures o esquerdes.		C (2)						
Cobertes	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Neteja desguassos (canals, buneres, sobreixidors) i comprovació del seu correcte funcionament		C (1)						
Comprovació de l'estat de conservació de la protecció o teulada				C				
Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars (4)				C				
Coberta transitable								
Neteja buneres	6 m	C						
Coberta no transitable								
Coberta plana no transitable: recol·locació de la grava		C						
Façanes	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Fulla principal: comprovació absència de fissures, esquerdes, plomades i altres deformacions.						C		
Comprovació de l'estat de conservació del revestiment: absència de fissures, despreniments, humitats i taques.				C				
Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars (5)				C				
Façanes ventilades comprovació de les juntures o de les obertures de ventilació de la cambra							C	
Distribució interior habitatges	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Zones d'ús comú	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Neteja buneres locals humits (terrasses cobertes, vestuaris, aseos, dutxes bany, aseos, cuines, etc.)	6 m	C						
Eliminació de residus	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Magatzem de contenidors								
Neteja contenidors	3 dia	C						
Instal·lació d'aigua	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
LEGIONEL·LOSIS R.D.. 865/2003								
Neteja buneres de cambra de comptadors	6 m	C						
Neteja buneres de cambra de grups de pressió	6 m	C						
Neteja buneres de cambra de tractament d'aigües.	6 m	C						
Aigua calenta sanitària. Instal·lacions amb potència tèrmica < 70 kW								
Revisió instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant								

Aigua calenta sanitàària (3) i (7). Instal·lacions amb potència tèrmica > 70 kW

Amidaments indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.)	1 m	C/E
Amidaments indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.). (8)	15 d	C/E
Revisions comprovacions i neteges dels components de la instal·lació.	6 m	E

Revisió i neteja de filtres d'aire.	1 m	E
Revisió bombes i ventiladors.	1 m	E
Comprovació del tarat dels elements de seguretat.	1 m	E
Comprovació de l'estanquitat del tancament entre el cremador i la caldera.	1 m	E

Revisió sistemes d'acumulació ACS	6 m	E
-----------------------------------	-----	---

Instal·lació d'il·luminació	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
-----------------------------	--------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------

Reposició de làmpades (Font duració hores: IDAE)

Incandescència estàndard (≅ 1.000 h)
Incandescència halògena (2.000÷ 5.000 h)
Fluorescència (14.000÷ 18.000 h)

Neteja de lluminàries

Lluminàries protegides
Lluminàries desprotegides

Neteja de la zona il·luminada

Zones d'ús comú
Recintes no habitables

Instal·lació de ventilació	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
----------------------------	--------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------

Ventilació interior

Conductes: neteja		C						
Conductes: comprovació de l'estanquitat aparent						C		
Obertures: neteja		C						
Aspiradors híbrids, mecànics i extractors: neteja		C						
Aspiradors híbrids, mecànics i extractors: revisió estat de funcionament						C		
Filtres: Neteja o substitució		C						
Filtres: Revisió de l'estat	6 m	C						
Sistemes de control: Revisió			C					

Xarxa de desguàs	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
------------------	--------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------

Comprovació periòdica de l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fuites, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.	C
--	---

Sifons

Neteja pots sifònics	6 m	C
----------------------	-----	---

Xarxa de col·lectors penjats

Revisió	C
---------	---

Elements de connexió, arquetes

Neteja arquetes bunera	C							
Neteja arquetes de peu de baixant (6)							C	
Neteja arquetes de pas (6)							C	
Neteja arquetes sifòniques (6)							C	

Elements especials de connexió, separadors de greix

Neteja separadors de greix	6 m	C
----------------------------	-----	---

Elements especials de connexió, separadors de fangs

Neteja separadors de fangs	6 m	C
----------------------------	-----	---

Elements especials, Sistema de bombeig i elevació

Neteja pous i bombes d'elevació	C
---------------------------------	---

Elements especials, Vàlvules antiretorn

Neteja vàlvules antiretorn	C
----------------------------	---

Xarxa drenatge

Comprovació de l'estat de neteja	C(2)
Neteja d'arquetes	C(2)
Comprovació de les bombes de buidat	C(2)

Instal·lació de protecció contra incendis	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
---	--------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------

Extintors

Comprovació estat	3	C	E					
Retimbratge						EIC		
verificació pressió			E					
Boques d'incendis								

Comprovació estat	3	C	E	E
Prova de pressió				E
Enllumenat d'emergència				
Revisió			E	
Instal·lació de detecció i alarma				
Revisió instal·lació	3	C	E	
Revisió polsadors i alarma	3	C		
Columna seca				
Revisió instal·lació	6	C		
Hidrants				
Revisió instal·lació	3	C		
Sistemes fixes d'extinció				
Revisió	3	C	E	

Estructura

El pla de manteniment s'establirà en consonància amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació afegida durant l'execució de les obres que pogués ser d'interès, i identificarà:

- el tipus de treballs de manteniment a efectuar;
- l'listat dels punts que requereixin un manteniment particular;
- l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació;
- un programa de revisions.

Acer

El manteniment de l'estructura es farà extensiu als seus elements de protecció, especialment als de protecció vers l'incendi.

Les periodicitats de manteniment s'ajustaran als terminis de garantia declarats pels fabricants (p.ex. pintures)

Les estructures convencionals d'edificació situades en ambients normals i realitzades conforme al CTE, no requereixen un nivell d'inspecció superior al que se'n deriva de les inspeccions tècniques rutinàries dels edificis. Es recomana que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 10 anys. En aquest tipus d'inspeccions s'identificaran:

- els símptomes de danys estructurals que normalment seran de tipus dúctil que es manifesten en danys als elements no estructurals (p.ej. : deformacions excessives que generen les fissures als tancaments).
 - Les causes de lesions potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions d'ús inadequades, etc.
- Es convenia que es realitzi una inspecció específica de l'estructura, destinada a la detecció de lesions de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions, danys que no es poden manifestar a través dels seus efectes en altres elements no estructurals. Es recomana que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 20 anys.

Les edificacions convencionals d'edificació industrial (naus, coberts, etc.) resulten normalment accessibles per a les inspeccions. Si l'estructura està dins d'un espai interior i no agressiu, la periodicitat de les inspeccions serà la citada a l'apartat anterior.

Fàbrica

Al pla de manteniment es destacarà en la inspecció cal tenir especial atenció en fissures, humitats, rebaves i ressortits, moviments diferencials, alteracions superficials de la duresa, textura o color i, si s'escau, a signes de corrosió de les armadures i al nivell de carbonatació del morter.

Si d'algun component es preveu una durabilitat menor que la suposada per la resta de l'obra grossa s'establirà un pla específic en el pla de manteniment.

Quan s'utilitzin materials que hagin d'estar protegits, d'acord al seu grau d'exposició segons les prescripcions del capítol 3, s'establirà un programa específic per a la revisió de les esmentades proteccions

En el cas que es netegin els murs de fàbrica s'analitzarà prèviament l'efecte que puguin tenir els productes aplicats i, si s'escau, l'afectació sobre els sistema de protecció de les armadures.

Després de la revisió s'establirà la importància de les alteracions detectades que afectin tant a l'estabilitat com de l'aptitud de servei, i es determinarà el procediment a seguir ja sigui un anàlisi estructural, una pressa de mostres i els assaigs o proves de càrrega que siguin precisos, així com els càlculs oportuns.

Instal·lació d'aigua

Les operacions de manteniment recolliran detalladament les prescripcions contingudes en el R.D.. 865/2003, sobre criteris higiènic-sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losi, i particularment tot el referent al seu Annex 3.

Llegenda

C - Constructor

E - Empresa especialitzada

EIC - Empresa d'inspecció i control concessionària de la Generalitat de Catalunya

TC - Tècnic competent

U - Usuari

DOCUMENT ANNEX 11 - CLASSIFICACIÓ D'EMPRESES

CLASSIFICACIÓ D'EMPRESSES

La classificació de les empreses per al **Centre del Vi i la Gastronomia - Fase II Centre de Formació** és la següent:

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
C Edificacions	2 Estructures de fàbrica o formigó	2
J Instal·lacions mecàniques	2 De ventilació, calefacció i climatització	1

La classificació d'empreses contractistes està regulada per la següent normativa:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm. 213, de 5 de setembre de 2015)
- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009)
- Reial decret 716/2019, de 5 de desembre, pel qual es modifiquen el Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i el Reial decret 700/1988, d'1 de juliol, sobre expedients administratius de responsabilitat comptable derivats de les infraccions previstes en el títol VII de la Llei general pressupostària (BOE núm. 293, de 6 de desembre de 2019)

Les categories dels contractes d'obra són (article 26 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques):

- Categoria 1, si la quantia del contracte és inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoria 2, si la quantia del contracte és superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros.
- Categoria 3, si la quantia del contracte és superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoria 4, si la quantia del contracte és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoria 5, si la quantia del contracte és superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a cinc milions d'euros.
- Categoria 6, si la quantia del contracte és superior a cinc milions d'euros.