DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 1 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

18/12/2025 12:40
ASSABENTAT: SG_URB
TRÀMIT: SRB
INFORME:
46360803W CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816)
Digitally signed by 46360803W CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816)
Date: 2025.12.05 10:14:07 +01'00'

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DELS TANCAMENTS I LA COBERTA DE L'EDIFICI CENTRAL DE L'AJUNTAMENT

documents	01 · MEMÒRIA 02 · ANNEXOS 03 · PRESSUPOST i AMIDAMENTS 04 · PLEC DE CONDICIONS 05 · DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
adreça del projecte	plaça de l'Onze de Setembre, s/n CALLDETENES 08506 (Barcelona)
referència	250053 BE
data	desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
carrer del Doctor Junyent, 1 - Vic (08500)
Carlota Mateu Coll Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 2 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

I. MEMÒRIA

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

MD Memòria descriptiva
- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció del projecte
  - MD 2.1 Descripció gral. del projecte i dels espais exteriors adscrits
  - MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes
  - MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes.
  - MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes
- MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici
  - MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici
  - MD 3.2 Seguretat estructural
  - MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi
  - MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat
  - MD 3.5 Salubritat
  - MD 3.6 Protecció contra el soroll
  - MD 3.7 Estalvi d'energia
  - MD 3.8 Ecoeficiència
- MD 4 Programa d'obra i termini d'execució
- MD 5 Termini de garantia
- MD 6 Declaració d'obra completa
- MD 7 Classificació del contractista
- MD 8 Revisió de preus
- MD 9 Conclusió

MC Memòria constructiva
- MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- MC 1 Sustentació de l'edifici
- MC 2 Sistema estructural
  - MC 2.1 Fonaments i contenció de terres
  - MC 2.2 Estructura
- MC 3 Sistemes d'envolupant i d'acabats exteriors
  - MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny
  - MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny
  - MC 3.3 Façanes
  - MC 3.4 Cobertes
  - MC 3.5 Terres en contacte amb l'exterior
  - MC 3.6 Escales i rampes exteriors
- MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors
  - MC 4.1 Compartimentació interior vertical
  - MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 3 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MC 4.3 Escales i rampes interiors
MC 5 Sistema d'acabats
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
MC 6.1 Sistemes de transport
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus (instal·lació i/o sistema de tractament)
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua
MC 6.4 Evacuació d'aigües
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques
MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)
MC 6.7 Subministrament de combustible
MC 6.8 Instal·lacions elèctriques
MC 6.8.1 Instal·lació elèctrica
MC 6.8.2 Instal·lació fotovoltaica
MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació (no és d'aplicació en habitatges unifamiliars)
MC 6.10 Telecomunicacions
MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi (fora de l'àmbit dels habitatges unifamiliars)
MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp
MC 7 Vegetació

MN Normativa aplicable
MN 1 Edificació

II. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA 1 Fitxes justificatives del compliment de la normativa aplicable
MA 2 Gestió de residus
MA 3 Annex de càlcul
MA 4 Control de qualitat
MA 5 Instruccions d'ús i manteniment

III. AMIDAMENTS PRESSUPOST

AP 1 Amidaments
AP 2 Quadre de preus 1
AP 3 Quadre de preus 2
AP 4 Control de qualitat
AP 5 Quadre de descompostos
AP 6 Pressupost
AP 7 Resum de pressupost

IV. PLEC DE CONDICIONS

V. DOCUMENTACÓ GRÀFICA

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 4 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

I. MEMÒRIA

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 5 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MG. DADES GENERALS

MG 1. Identificació i objecte del projecte

TÍTOL DEL PROJECTE

Redacció de projecte bàsic i executiu per a la reforma dels tancaments i la coberta de l'edifici de l'Ajuntament de Calldetenes

OBJECTE DE L'ENCÀRREC

Obra de reforma

SITUACIÓ

Plaça de l'Onze de Setembre sense número del municipi de Calldetenes (08506)

REFERÈNCIA CADASTRAL

0717201DG4401N0001OQ

COORDENADES UTM 31 ETRS 89

X = 440663.43200 Y = 4641602.94350

ANTECEDENTS

En data 6 de novembre del 2025, es va dictar un decret d'alcaldia, amb resolució número 2025DECR000674, d'adjudicació del contracte menor de serveis per la redacció del projecte executiu de reforma dels tancaments i la coberta de l'edifici de l'Ajuntament, amb número d'expedient X2025001163, a l'equip redactor d'aquest projecte bàsic i executiu.

MG 2. Agents del projecte

PROMOTOR

PERSONES FÍSIQUES

Ajuntament de Calldetenes

NIF / CIF

P0822400H

ADREÇA / RAÓ SOCIAL

Plaça Onze de Setembre, s/n, del municipi de Calldetenes (08506)

CONTACTE

Montse Fabre, arquitecta municipal / fabrevmn@calldetenes.cat / 93 886 31 05

Miquel Arumí, enginyer tècnic municipal / arumitm@calldetenes.cat / 93 886 31 05

PROJECTISTA

PERSONA FÍSICA / JURÍDICA

Carla Taller d'Arquitectura, SCCLP

ADREÇA / RAÓ SOCIAL

Carrer del Doctor Junyent, número 1 del municipi de Vic (08500)

NIF / CIF

F-21655816

REPRESENTANT

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 6 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Carla Dinarès Ayats - arquitecta col·legiada número 64.968
Carlota Mateu Coll - arquitecta col·legiada número 61.242
CONTACTE
cdinares@carlataller.com / 699 872 996
cmateu@carlataller.com / 660 013 114

MG 3. Relació de documents complementaris i projectes parcials

COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT
A determinar durant la fase de contractació d'obra

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
Redactat per les mateixes arquitectes projectistes

ESTUDI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
Redactat per les mateixes arquitectes projectistes

CONTROL DE QUALITAT
Redactat per les mateixes arquitectes projectistes

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 7 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

DESCRIPCIÓ DE LES PREEXISTÈNCIES

El projecte es desenvolupa a l'edifici de l'Ajuntament de Calldetenes, que té planta baixa i dues plantes pis superiors i conté programa de les dependències municipals: oficines tècniques i administratives, teatre municipal, jutjat de pau, consultori mèdic, etc. Es contemplen diverses actuacions que no afecten a la totalitat de l'edifici.

CARACTERÍSTIQUES RELLEVANTS DE LES INFRAESTRUCTURES, EDIFICACIONS, VEGETACIÓ I D'ALTRES ELEMENTS DE L'ENTORN I A LA MATEIXA PARCEL·LA

Es situa a una part de la trama urbana amb concentració d'equipaments municipals. A la proximitat hi ha la zona esportiva i l'institut Les Margues. L'edifici és un volum singular aïllat i té façana a un espai públic de plaça arbrada. Als carrers adjacents hi ha un baix nivell de trànsit i de soroll.

MARC LEGAL

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius de les Normes subsidiàries de planejament del terme municipal de Calldetenes, aprovades definitivament l'octubre del 1985, i totes les seves modificacions puntuals i planejament derivat posteriors.

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

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

SITUACIÓ DE LA PARCEL·LA



AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 8 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MD 2. Descripció del projecte

MD 2.1. Descripció general del projecte i la seva implantació en relació a l'entorn

Aquest projecte contempla les obres necessàries per dur a terme les obres de reforma i de millora de diversos elements. Aquest projecte estableix quatre actuacions diferents, tal i com es descriu a continuació:

- ACTUACIÓ 1: Canvi de perfilaries del cos central i modificació de l'accés principal. Es substitueixen les perfileries existents per unes amb millor comportament energètic d'alumini amb trencament de pont tèrmic. La intervenció modifica la configuració de la façana al punt d'accés principal de l'edifici per tal d'ampliar el cancell existent, fer-lo accessible i dotar-lo d'una doble porta que funcioni com a coixí tèrmic.

- ACTUACIÓ 2: Millora del funcionament de la coberta de l'edifici substituïnt la coberta inclinada a quatre aigües del cos central (actuació 2a), impermeabilitzant el lluernari de la façana nord (actuació 2b), substituïnt i ampliant la coberta de la zona exterior d'instal·lacions (actuació 2c) i millorant el sistema de recollida d'aigües pluvials de la coberta del teatre i de la coberta de les instal·lacions (actuació 2d).

- ACTUACIÓ 3: Col·locació d'una passarel·la per a manteniment de la coberta amb una estructura de mènsules metàl·liques en voladís respecte el full resistent de la façana, una plataforma transitable només per a manteniment formada per reixa d'acer galvanitzat en calent i passamans metàl·lics i una barana de perfils tipus T.

- ACTUACIÓ 4: Ampliació del forjat de la planta baixa per tal d'augmentar el magatzem situat a la planta primera i eliminar el buit residual entre el replà de l'escala i el tancament que delimita el magatzem.

Totes les actuacions es troben detallades als plànols i als amidaments adjunts a aquesta memòria.

MD 2.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normes

2.2.1 Normativa urbanística municipal

PLANEJAMENT VIGENT

Normes subsidiàries (NNSS) de planejament del terme municipal de Calldetenes, aprovades definitivament l'octubre del 1985, i totes les seves modificacions puntuals i planejament derivat posteriors.

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Calldetenes, aprovat inicialment l'abril del 2022, juntament amb la documentació preceptiva, sense que s'hagi avançat en aquesta tramitació, pel que també s'ha tingut en compte.

RÈGIM URBANÍSTIC DEL SÒL

Zonificació del sòl: Sistema d'equipament generals segons les NNSS i Equipament administratiu segons el POUM aprovat inicialment.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 9 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40



JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS

El projecte no modifica ni substitueix cap dels paràmetres urbanístics excepte l'edificabilitat, que es veu augmentada per la coberta de marquesina de les instal·lacions i per la conversió de part de superfície de porxo en planta baixa en espai interior. Així dons, es procedeix a justificar només aquest paràmetre urbanístic.

Segons dades cadastrals, la superfície construïda de l'edifici existent és de 1.567 m2 en una parcel·la de 4.295 m2.
Segons quadre de superfície d'aquest projecte, l'augment de superfície construïda és de 104,74 m2 , tenint en compte que la superfície de porxo es comptabilitza al 50% donat que, al ser porxo ja es comptava al 50%.

	m2 sostre/m2 sòl
Edificabilitat màxima segons NNSS	0.70
Edificabilitat màxima segons POUM	0.70
Edificabilitat existent segons cadastre	0.36
Edificabilitat final segons projecte	**0.39**

Per tant, el projecte dona compliment a l'edificabilitat màxima establerta a la normativa urbanística.

2.2.2 Sol·licitud d'autorització per afectació de nius d'oreneta

A la façana posterior de l'edifici (orientació sud), a una alçada aproximada de sis metres, a la part superior de l'obertura principal i central, a sobre el tendal, hi ha tres (3) nius d'orenetes. El projecte no contempla la seva afectació. En cas de que durant la fase d'execució d'obres es consideri que hi pot haver afectacions als nius caldrà sol·licitar autorització al departament competent de la Generalitat, encara que els nius no estiguin ocupats o sigui fora de l'època de cria.

El Decret legislatiu 2/2008 (text refós de la llei de protecció dels animals) estableix que per a espècies migratòries està «especialment prohibit» alterar o destruir els seus espais de cria, descans, hivernació, etc.
També s'aplica el Llei 42/2007 del Patrimoni Natural i la Biodiversitat, que regula la protecció de la fauna salvatge.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 10 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

A més, existeix normativa autonòmica de Catalunya: segons una iniciativa del Institut Català d'Ornitologia (ICO), qualsevol actuació que pugui afectar nius d'oreneta ha de sol·licitar autorització al departament competent de la Generalitat, encara que els nius no estiguin ocupats o sigui fora de l'època de cria.

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

Comentada la configuració general de l'edifici en l'apartat MD 2.1 "Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen en aquest edifici, indicant les seves característiques principals. El municipi no disposa d'ordenances pròpies que regulin aquests diferents usos.

Es tracta d'un edifici de pública concurrència destinat a un equipament administratiu.

MD 2.4. Relació de superfícies

Donada la naturalesa del projecte, no es realitzen taules de superfícies excepte la que serveix per calcular l'impacte de la intervenció sobre l'edificabilitat total de l'edifici.

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	112,69	m2
Coberta instal·lacions	96,78	m2
Cancell entrada	15,91	m2

MD 2.5. Reportatge fotogràfic de l'estat actual de l'edifici



Façana principal (nord)



Façana lateral (oest)

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 11 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40



Façana posterior (sud)



Vista coberta cos central



Interior espai planta segona. Perfileria a substituir.



Vista coberta a substituir i coberta teatre.

MD3. Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció 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:

MD 3.1 FUNCIONALITAT	-Accessibilitat
MD 3.2 SEGURETAT	-Estructural -en cas d'Incendi -d'Utilització
MD 3.3 HABITABILITAT	-Salubritat -Protecció contra el soroll -Estalvi d'energia -Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 12 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

EL projecte contempla les condicions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Decret 209/2023) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

El RD 173/2010 modifica el RD 31/2006 del CTE en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat. Aquest projecte compleix amb els requisits de seguretat d'utilització i accessibilitat SUA 9 definits en el CTE, tal i com es mostra a la fitxa justificativa del compliment dels paràmetres del CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019) que s'adjunta a aquesta memòria.

El Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Decret 209/2023) estableix els paràmetres a complir per un edifici objecte d'intervenció, amb un ús de pública concurrència, definits a l'annex 3d. Només es justifica aquest apartat per l'accés a l'edifici, que és el que es modifica.

Taula 2.1.2 Ús pública concurrència i ús docent: accés directe des de la via pública

Aquesta taula s'aplica als apartats 2 i 3 de l'annex 3a.

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2)	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR		
	Superfície útil total de l'establiment i ocupació (6)	Les obres a l'accés comporten afectacions estructurals (3)	Es poden suprimir barreres sense afectacions estructurals (3)	
			R = h / Sup. R > 0,25 (5)	R = h / Sup. R ≤ 0,25 (5)
a) Canvi de titularitat (manté l'activitat)	Sup. < 100 m²	Condicions prèvies	Condicions prèvies	
	Sup. ≥ 100 m²	Condicions de l'annex 3e (12)	Condicions de l'annex 3e (12)	
b) Canvi d'activitat Legalització (9)	Sup. < 100 m² i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Condicions prèvies	Accés practicable (14)
	100 ≤ Sup. < 250 m² o S<100 m² i >50 pl.	Accés practicable	Accés practicable	
	Sup. ≥ 250 m²	Accés practicable	Accés practicable	
c) Ampliació Obres que modifiquen la configuració de l'accés Obres que modifiquen la distribució general (8)	Sup. < 100 m² i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Condicions prèvies	Accés practicable (14)
	100 ≤ Sup. < 250 m² o S<100 m² i >50 pl.	Accés practicable	Accés practicable	
	Sup. ≥ 250 m²	Accés accessible (15) (16)	Accés accessible (15) (16)	

Es determina que l'accés sigui accessible, tal i com es grafia als plànols adjunts a aquesta memòria.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 13 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Un accés es considera accessible quan compleix les condicions d'un itinerari accessible que defineix l'apartat 1.2 de l'annex 3c del Codi d'Accessibilitat, que son els que es defineixen a continuació:

a) No pot contenir cap escala, graó aïllat ni ressalt diferent del gravat del mateix paviment.
b) Els desplaçaments horitzontals es produeixen sobre un sòl amb pendents longitudinals en sentit de la marxa del 4% o inferiors i pendents transversals del 2% o inferiors.
c) Els desnivells se salven per mitjà de:
c1. Rampes que compleixen les condicions de l'apartat 4.1.
c2. Ascensors que compleixen les condicions dels apartats 6.1 o 6.2, segons correspongui d'acord amb l'annex 3b.
d) Addicionalment a les solucions del punt anterior, s'admeten plataformes elevadores en els supòsits que preveu l'article 53, les quals han de complir les condicions de l'apartat 7.
e) L'amplada lliure de pas és d'1,20 m o superior, excepte en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge en què s'admet 1,10 m.
f) S'admeten estretalls puntuals d'una amplada d'1,00 m, d'una longitud de 0,50 m i amb una separació de 0,65 m a buits de pas o a canvis de direcció.
g) Disposa d'un espai per a gir d'un diàmetre d'1,50 m o superior lliure d'obstacles al fons de passadissos de més de 10 m.
h) Els passadissos de longitud superior a 15 m tenen espais que permeten l'encreuament de dues cadires de rodes, amb una dimensió mínima d'1,60 × 2,00 m (amplada × longitud) i una separació màxima de 15 m entre aquests.
i) Les portes que comuniquen amb elements o espais accessibles compleixen les condicions de l'apartat 10.
j) A les dues cares de les portes que comuniquen amb elements o espais accessibles hi ha un espai horitzontal lliure de l'escombrada de les fulles d'1,50 m de diàmetre. Aquesta condició no s'aplica a l'interior de les cabines d'ascensor.
k) Els interruptors, dispositius d'intercomunicació, polsadors d'alarma i altres mecanismes d'accionament se situen a una altura entre 0,80 m i 1,20 m; mantenen una separació mínima de 0,40 m respecte a la intersecció a les cantonades que formen angle convex i tenen contrast cromàtic amb l'entorn immediat.
l) Compleix les condicions de senyalització i informació que defineix l'apartat 12.

MD 3.2. Seguretat estructural

SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI
Donada la naturalesa del projecte, no hi ha intervenció estructural que afecti la sustentació de l'edifici.

SISTEMA ESTRUCTURAL: BASES DE CÀLCUL I ACCIONS
Aquest apartat s'aplica només a les actuacions del projecte amb intervenció estructural.

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen a l'apartat MC 2.1. "Fonamentació i contenció de terres"

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 14 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

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

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix a CE Codi Estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 2. "Sistema estructural"

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 15 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent

γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable

G_k: valor característic d'una acció permanent

Q_k: valor característic d'una acció variable simple

A_d: valor de càlcul d'una acció accidental

$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	**Categoria**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

El **període de servei** previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

-Pesos propis.

Materials:	**kN/m³**
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 16 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	**kN/m²**
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	**kN/m²**
Forjat reticular, cassetó de formigó, 25+5cm de cantell	5,50
Llosa d'escala de 18cm	4,50
Llosa voladís de 20cm	5,00
Llosa massissa de 20cm (coberta)	5,00
Teulada de teula ceràmica	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Cel ras de guix	0,20
Envans de maó fins a 7cm de gruix	1,00
Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2,55m)	**kN/ml**
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	5,60
Total pesos propis considerats per planta	**kN/m²**
Sostre planta soterrani ús habitatge	7,30
Sostre planta soterrani ús comercial	6,70
Sostre planta soterrani coberta plana	7,50
Sostre planta baixa zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta baixa - balcó	6,40
Sostre planta primera zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta primera - balcó	6,40
Sostre planta segona zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta segona – coberta plana	7,50
Sostre planta sotacoberta	6,70

-Accions del terreny.

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat MC 1 d'aquesta memòria.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 17 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Càrregues Variables (Q)

-Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m^2)	Càrrega concentrada* (kN)
A	Zones residencials	**A1**	Habitatges	2,0	2,0
		A2	Trasters i magatzem d'escombraries	3,0	2,0
D	Zones comercials	**D1**	Locals comercials	5,0	4,0
E	Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2,0	2 x 10,0 *
F	Cobertes transitables accessibles només privadament			2,0 **	2,0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	**G1**	Cobertes amb inclinació < 20º	1,0	2,0

* En el cas E (zones de trànsit i d'aparcament) les dues càrregues concentrades s'apliquen simultàniament amb la càrrega uniforme i separades 1,80m. En la resta de casos l'aplicació de la càrrega uniforme i de la càrrega concentrada es fa de manera independent i no simultània.

** Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m^2 a 2 kN/m^2

-Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m^2

-Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/m^2

-Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m2 en les zones d'us privat i 3,0 kN/m^2 a la zona del carrer

-Accions sobre baranes i divisòries.

Categoria d'ús	Força horitzontal (kN/m)
C5	3.0
C3, C4, E, F	1.6
A, B, D, G, C1 i C2	0.8

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:

- F: Coberta transitable 1,6 kN/ml
- A1: Habitatges 0,8 kN/ml

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

-Reducció de sobrecàrregues.

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

-Acció del vent.

L'acció del vent o pressió estàtica q_e pot expressar-se com: $q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$ següent:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 18 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

q_b : Pressió dinàmica del vent; es pot considerar una càrrega bàsica de vent q_b = 0,5 kN/m^2 per a tota la península ibèrica.

c_e : El valor del coeficient d'exposició c_e vindrà en funció del grau d'aspresa de l'entorn (segons el DB SE-AE de IV (zona urbana en general, industrial o forestal) i de l'altura del punt considerat. Per edificis urbans de fins a 8 plantes es pot considerar un valor de c_e=2, independentment de l'altura.

c_p : El coeficient eòlic o de pressió c_p dependrà de la forma i orientació de la superfície respecte al vent, podrà ser un valor de pressió o succió (valor definit segons la taula 3.3.4 del DB SE-AE)

L'edifici està ubicat en una zona urbana, amb una grau d'aspresa IV.

Alçada topogràfica de l'emplaçament: 489,45 m

Alçada de l'edifici h: 13,26 m

Dimensió x: 17,00 m

Dimensió y: 5,75 m

Esveltesa h/x: 0,78

Esveltesa h/y: 2,30

Pressió estàtica considerada: qe= qb x ce x cp

Càrrega bàsica de vent, qb=0.50 kN/m2

Tabla 3.4. Valores del coeficiente de exposición c_e

	Grado de aspereza del entorno	Altura del punto considerado (m)							
		3	6	9	12	15	18	24	30
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud	2,4	2,7	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7
II	Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia	2,1	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,5
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas	1,6	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,1
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6
V	Centro de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0

Coeficient d'exposició, c_e: 2,0

Tabla 3.5. Coeficiente eólico en edificios de pisos

	Esbeltez en el plano paralelo al viento					
	< 0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	≥ 5,00
Coeficiente eólico de presión, c_p	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
Coeficiente eólico de succión, c_s	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7

Coeficient de pressió per edificis de pisos: c_{px} = 0,80

c_{sx} = -0,40

c_{py} = 0,80

c_{sy} = -0,70

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 19 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

-Accions tèrmiques.

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

No s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0,15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0,15 mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

-Càrrega de neu.

Zona climàtica d'hivern: Zona 2
Alçada topogràfica: 491,85 m
Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: sk = 0,8 kN/m2
Càrrega de neu considerada sobre la coberta plana: $q_n = \mu \cdot s_k = 1{,}0$ kN/m2

Accions accidentals (A)

-Sisme.

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és $a_b / g = 0{,}06$ i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici d'una planta sobre rasant i amb estructura de pòrtics sense arriostrar amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions queda exempt del seu compliment.

-Incendi.

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó i l'annex D pels pilars metàl·lics.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat.

En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Veure justificació de la resistència al foc de l'estructura a l'apartat MC 2.2.1 de la memòria constructiva del projecte executiu.

-Impacte de vehicles.

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 20 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Coeficients parcials de seguretat de les accions geotècniques

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts pel CE Codi Estructural i s'especifiquen a continuació.

Coeficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punts MC 2.1."Fonamentació i contenció de terres"

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en CE Codi Estructural i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	**Tipus d' acció**	**Situació persistent/transitòria**		**Situació extraordinària**	
		desfavorable	**favorable**	**desfavorable**	**favorable**
Resistència	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del	1,35	0,70	1,0	1,0

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 21 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

	terreny				
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1.0	0

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en CE Codi Estructural i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

Deformacions admissibles

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	**Límit**
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 22 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo.

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.

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

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

SI 1 Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

SI 2 Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

SI 3 Condicions per a l'evacuació dels ocupants
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

SI 5 Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

SI 6 Condicions de resistència al foc de l'estructura
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat és d'aplicació només per aquells elements afectats pel projecte: estructura portant de la passarel·la de manteniment de la coberta, l'estructura de la coberta per a instal·lacions i per l'ampliació del forjat de la planta baixa, a la zona d'ampliació del magatzem.

Per les característiques de l'obra que es projecta, considerant que es tracta d'un ús de pública concurrència, la resistència al foc serà de :

-R90 a tot l'edifici, inclosos els locals de risc especial.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 23 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado[1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar[2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública concurrencia, *Hospitalario*	R 120[3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)	R 90			
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)	R 120[4]			

(1) La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios*, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

(2) En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de *uso Residencial Vivienda*.

(3) R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.

(4) R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios[1]

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

(1) No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Decret 209/2023).

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 i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

SUA 1 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.
El paviment es classificarà segons el seu valor de resistència al lliscament, de manera que en funció del tipus d'espai tindrà la següent classe:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 24 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Quan existeixi una diferència de cota major que 55cm es disposaran barreres de protecció. L'altura de la barrera de protecció es mesurarà verticalment des del nivell del paviment fins al límit superior de la barrera i es defineix a la figura 3.1. En el cas de les escales, des de la línia d'inclinació definida pels vèrtexs dels graons.

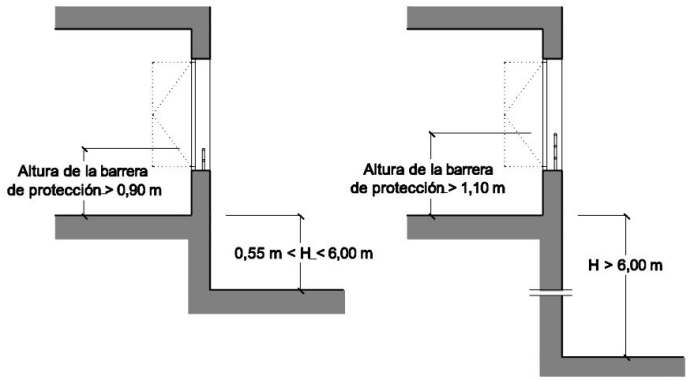


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas

Aquestes barreres tindran una resistència i una rigidesa definides al Document Bàsic SE-AE:

Habitatges	A1	**0,80 kN/m**
Trasters	A2	**0,80 kN/m**
Cobertes transitables només privadament	F	**1,60 kN/m**
Cobertes transitables només per a conservació	G1	**0,80 kN/m**

Les barreres de protecció tindran les següents característiques:

- No podran ser fàcilment escalables: Entre els 30cm i els 50cm del nivell del paviment (o sobre la línia d'inclinació de l'escala) no hi haurà punts de suport, ni sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint. Entre els 50cm i els 80cm no hi haurà sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal de més de 15cm de fons.
- No tindran obertures que puguin ser travessades per una esfera de 10cm de diàmetre, a excepció de les obertures triangulars que formen els graons amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància entre aquest límit i la línia d'inclinació no excedeixi dels 5cm.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 25 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes envolvent i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors". També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Altura lliure de pas mínima en zones de circulació	**2,10 m**
Altura lliure de pas mínima en portes	**2,00 m**

Els vidres de les àrees amb risc d'impacte (figura 1.2) que no tinguin barrera de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z segons la taula següent (a excepció d'aquells vidres de dimensions superiors a 30cm).

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

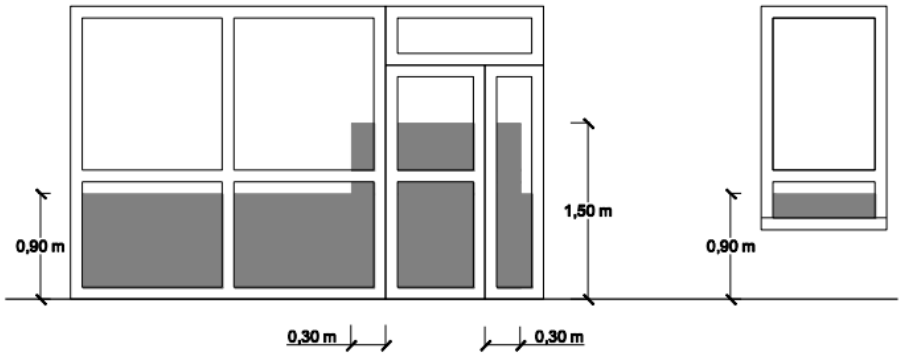


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Per tal d'evitar el risc d'atrapament:

- Els elements d'obertura i tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.
- En portes correderes d'accionament manual (inclosos mecanismes d'obertura i tancament) es deixarà una distància lliure mínima de 20cm.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 26 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

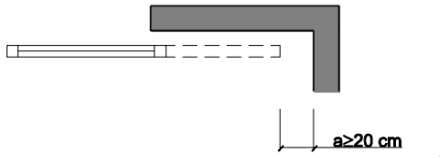


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

SUA 3 Condicions per limitar el risc d'immobilització

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

2- En zones d'ús públic, els lavabos accessibles i les cabines de vestuaris accessibles disposaran d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la trucada ha estat rebuda, o perceptible des d'un pas freqüent de persones.

3- La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140 N, com a màxim, excepte a les situades en itineraris accessibles, en les quals s'aplicarà allò establert a la definició d'aquests a l'annex A Terminologia (com a màxim 25 N, en general, 65 N quan siguin resistents al foc).

4- Per determinar la força de maniobra d'obertura i tancament de les portes de maniobra manual batents/pivotants i lliscants equipades amb pestells de mitja volta i destinades a ser utilitzades per vianants (excloses portes amb sistema de tancament automàtic i portes equipades amb ferramentes especials, com per exemple els dispositius de sortida d'emergència) s'utilitzarà el mètode 12046-2:2000.

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

L'enllumenat proporcionarà una il·luminació mínima de 100 lux en zones interiors, excepte en garatges, que serà de mínim 50 lux, mesurada a nivell del paviment.

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorregut d'evacuació, des de l'origen d'evacuació fins a l'espai exterior segur, els valors es recullen a l'apartat MC 6.10 "Subministrament elèctric i instal·lacions d'il·luminació" de la memòria constructiva.

SUA 5 Seguretat per alta ocupació.

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per edificis d'aquesta naturalesa, només ho és a edificis previstos per a més de 3000 espectadors drets.

SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per edificis d'aquesta, només ho és per a piscines d'ús col·lectiu, quedant-ne excloses les piscines d'habitatges unifamiliars.

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

Aquesta exigència no és d'aplicació donat que l'ús no és d'aparcament ni es preveu la circulació de vehicles.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 27 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

SUA 8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp
En la fitxa de compliment del requeriment de seguretat enfront del risc de llamps es justifica el compliment d'aquesta exigència.

SUA 9 Condicions d'accessibilitat
Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)

MD 3.5 Salubritat

L'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, 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.

HS1 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 (*igual a tot Catalunya*)
- 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.

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

HS2 Recollida i evacuació de residus
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

HS 3 Qualitat de l'aire interior
Donat que no es tracta d'un edifici d'habitatges, es considera que es compleixen les exigències bàsiques si es compleixen les condicions establertes pel RITE.

HS 4 Subministrament d'aigua
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

HS 5 Evacuació d'aigües

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 28 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, compliran les condicions de dissenys, dimensionats, execució i materials previstos al DB HS 5 i també els paràmetres del article 3 del Decret d'Ecoeficiència 21/2006.
Els requeriments que fan referència a les propietats de la instal·lació, i als quals es donarà compliment, són els següents:

- Objecte: la instal·lació únicament evacuarà aigües residuals i pluvials
- S'utilitzaran tancaments hidràulics per evitar el pas d'aires mefítics als locals ocupats.
- Es disposarà d'un sistema de ventilació per evacuar gasos mefítics
- El traçat de les canonades serà senzill, amb pendents i recorreguts adequats per a l'evacuació, evitant la retenció d'aigües a l'interior.
- Els diàmetres de les canonades seran els adients per als cabals previsibles
- Les xarxes de canonades es dissenyaran per facilitar-ne el manteniment

HS 6 Protecció davant a l'exposició del radó
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

El 24 d'octubre de 2007 va entrar en vigor el Reial Decret 1371/2007 on s'aprova el document bàsic de Protecció enfront del soroll (DB-HR), per protegir els ocupants dels edificis de les molèsties que ocasionen la transmissió del soroll i les vibracions dels recintes adjacents.

Normativa de Catalunya.

També compliran els paràmetres ambientals en edificis d'habitatges de l'article 5 del Decret d'ecoeficiència 21/2006, pel que els elements de separació dels habitatges amb espais comunitaris o habitatges d'altres tindran unes solucions constructives que comportin un aïllament mínim de 48 dBA. D'aplicació per edificis de nova construcció, procedents de reconversió d'antigues edificacions o obres de gran rehabilitació.

Segons el DB-HR, es diferencien els espais entre: recintes habitables (cuina, bany, passadissos i distribuïdors, escales), habitables protegits (dormitoris, menjadors i sales d'estar) i recintes d'instal·lacions o d'activitat (locals d'instal·lacions i caixes d'ascensor).

Aïllament acústic al soroll aeri:

-Envans interiors de separació entre elements de la mateixa unitat d'ús
-Elements interiors de separació vertical entre recintes habitables i recintes protegits
-Elements de separació horitzontal entre recintes protegits i recintes d'instal·lacions
-Elements de separació entre recintes protegits i l'exterior (façanes)
-Elements de separació entre recintes habitables i entre recintes habitables i protegits

Aïllament acústic al soroll d'impacte:

-Elements de separació entre recintes protegits i recintes d'instal·lacions amb una aresta horitzontal en comú

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 29 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

-Elements de separació entre recintes habitables i recintes d'instal·lacions amb una aresta horitzontal en comú

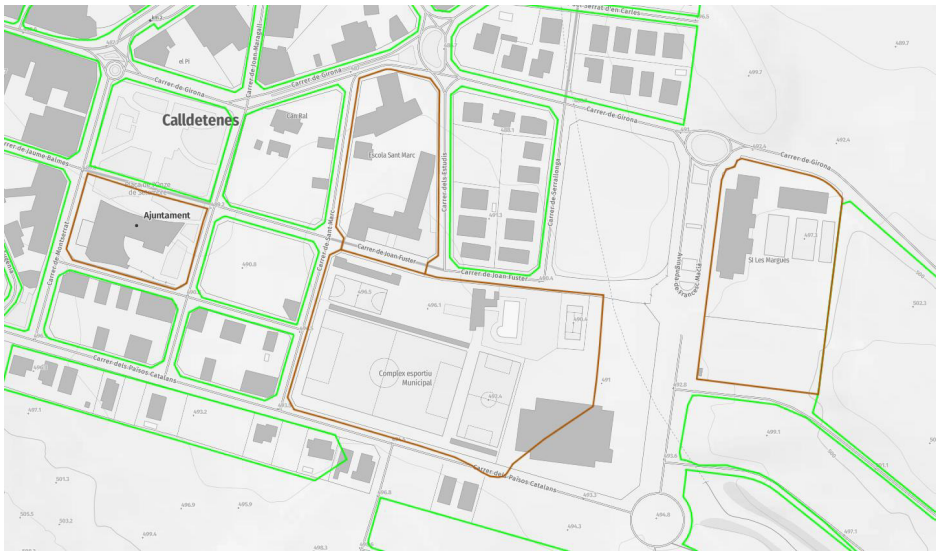
El requeriment de limitació del temps de reverberació no és d'aplicació a l'ús d'habitatge, segons les exigències del DB HR.

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

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:

L'edifici es troba dins la zona A2, de sensibilitat acústica alta i L menor de 55 dBA durant el dia i el vespre i menor de 45 dBA durant la nit, d'acord al mapa de capacitat acústica del municipi.



Mapa de capacitat acústica del municipi de Calldetenes.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 30 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_{d\ (7\ h-21\ h)}$	$L_{e\ (21\ h-23\ h)}$	$L_{n\ (23\ h-7\ h)}$
ZONA DE SENSIBILITAT ACUSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACUSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a **(C1)**	65	65	55
(B3) Arees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACUSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Arees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

* L_d, L_e i L_n = *índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.*

- *Valors d'atenció: En les zones urbanitzades existents i pels usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per habitatges existents en medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).*

MD 3.7 Estalvi d'energia.

HE0 Limitació del consum energètic

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

HE1 Limitació de la demanda energètica

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

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

El projecte és un edifici de pública concurrència i, per tant, contempla la instal·lació de l'interior de l'edifici, que està subjecta al compliment d'aquesta secció. L'enllumenat d'emergència està exclòs de l'àmbit d'aplicació d'aquesta secció. El VEEI límit de l'edifici, al estar considerat espai administratiu en general, serà de 3,0.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 31 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0

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

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

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

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

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

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

MD 3.8 Ecoeficiència

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

MD 4 Programa d'obra i termini d'execució

El termini d'execució de l'obra s'estima en quatre (4) mesos.

Cal tenir en compte que degut a les característiques de les obres a executar, serà possible executar l'obra en la totalitat de l'àmbit de forma íntegra.

MD 5 Termini de garantia

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 32 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

El termini de garantia queda fixat en dotze (12) mesos comptats a partir de la data de recepció de les obres, durant els quals l'empresa constructora tindrà al seu càrrec la conservació de les obres.

MD 6 Declaració d'obra completa

Les obres objecte del projecte reben la qualificació d'Obra Completa, en el sentit que es poden incorporar al servei tal i com es descriuen al projecte, sense necessitar cap mena d'elements complementaris.

MD 7 Classificació del contractista

D'acord al 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, la classificació del contractista proposada és la següent:

GRUP C Edificacions
SUBGRUP 3 Estructures metàl·liques
CATEGORIA 2

MD 8 Revisió de preus

Degut a que el termini d'execució de l'obra projectada no excedeix d'un any, no procedeix l'atorgament de la revisió de preus. Tanmateix, quan el desenvolupament de l'obra impliqués el dret del Contractista a una possible revisió de preus, s'atendrà la legislació vigent, d'acord als articles 103 a 105 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic.

MD 9 Conclusió

El present projecte reuneix les condicions necessàries per a procedir a la corresponent tramitació administrativa per tal d'iniciar el procés de licitació les obres i posteriorment procedir a la seva execució.

Vic, desembre del 2025

Carla Dinarès Ayats
número col·legiada 64.968

Carlota Mateu Coll
número col·legiada 61.242

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 33 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0. TREBALLS PRÈVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

MC 1. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

MC 2. SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 2.1 Fonaments i contenció de terres

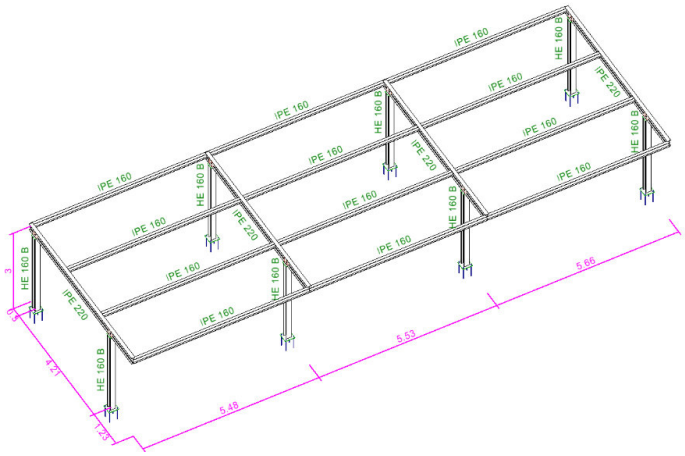
Donada la naturalesa del projecte i de les actuacions previstes, aquest apartat no és d'aplicació i, per tant, no es justifica.

MC 2.2 Estructura

El criteri d'intervenció estructural serà el de que tots els elements portants siguin barres metàl·liques. El projecte contempla tres intervencions amb elements estructurals:

1- Construcció d'una **coberta per a instal·lacions (actuació 2c)** a la planta coberta de l'edifici a base de perfils metàl·lics laminats (pilars HEB160 i biguetes IPE160/220), dimensionats tal i com es mostra a continuació i en funció del que determina i detalla l'annex de càlcul corresponent, adjunt a aquesta memòria. Per al càlcul s'han tingut en compte les següents dades:

- Pes coberta à 0.50 KN/m2
- Plaques solars à 0.20 KN/m2
- Neu à 0.80 KN/m2
- Vent pressió à 0.50 KN/m2
- Vent succió à 1.00 KN/m2
- Fletxa màxima pilars à L/500
- Fletxa màxima bigues à L/500
- Fletxa màxima biguetes à L/300



AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 34 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Els pilars metàl·lics tipus HEB160 aniran soldats sobre platines metàl·liques que coincidiran amb l'eix de descàrrega dels pilars de l'edifici existent, tal i com es mostra a la imatge següent:



2- Construcció d'una **passarel·la (actuació 3)** per a garantir un accés segur a la coberta a efectes de manteniment. Es planteja una estructura de mènsules metàl·liques en voladís respecte el full resistent de la façana, una plataforma transitable només per a manteniment formada per reixa d'acer galvanitzat en calent i passamans metàl·lics i una barana de perfils tipus T.

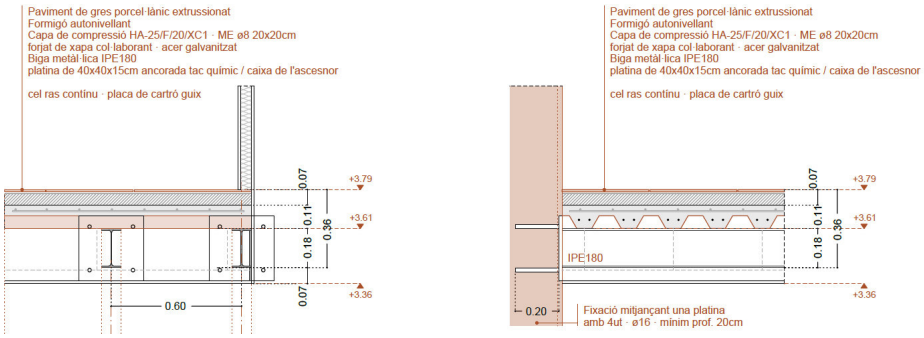


3- **Ampliació del forjat de la planta baixa (actuació 4)** per tal d'augmentar el magatzem situat a la planta primera i eliminar el buit residual entre el replà de l'escala i el tancament que delimita el magatzem. L'ampliació es farà amb un forjat tipus unidireccional amb xapa col·laborant d'acer galvanitzat sobre bigues metàl·iques.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 35 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40



Totes aquestes actuacions es troben detallades als plànols i als amidaments adjunts a aquesta memòria.

Mètode de càlcul. Model estructural considerat.

S'adjunta annex de càlcul. L'anàlisi de les sol·licitacions s'ha realitzat mitjançant un programa de càlcul espacial

tridimensional basat en mètodes matricials de la rigidesa, formant tots els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues, forjats, murs i pantalles.

S'apliquen les següents simplificacions:

- Unions entre barres amb rigidesa a flexió variable, amb l'objectiu de modelitzar el comportament evolutiu de l'estructura des de les seccions simples a les compostes.
- La unió a la fonamentació es modelitza com un encastament en tots els pilars.
- Els elements estructurals modelitzats com a barres es defineixen com una secció constant de tal manera que tinguin un pes propi i una inèrcia similars als reals.
- Els elements estructurals no modelitzats com a barres, se'ls considera com a elements que traven definint lligadures entre nusos i considerant el seu pes propi en les càrregues permanents.

S'estableix la compatibilitat de deformacions en tots els nusos, considerant 6 graus de llibertat, i es crea la hipòtesi d'indeformabilitat del pla de cada planta, per simular el comportament rígid del forjat, impedint els desplaçaments relatius entre nusos del mateix (diafragma rígid). Per tant, cada planta només podrà girar i desplaçar-se en el seu conjunt (3 graus de llibertat).

La consideració de diafragma rígid per a cada zona independent d'una planta es manté encara que s'introdueixin bigues i no forjats, en la planta.

Quan en una mateixa planta existeixin zones independents, es considerarà cada una d'aquestes com una part diferent de cara a la indeformabilitat d'aquesta zona i no es tindrà en compte en el seu conjunt. Per tant, les plantes es comportaran com plans indeformables independents. Un pilar no connectat es considera zona independent.

Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic (excepte quan es considerin accions dinàmiques per sisme, en què s'utilitza l'anàlisi modal espectral) i se suposa un comportament elàstic i lineal dels materials, i per tant, un càlcul de primer ordre, de cara a l'obtenció de desplaçaments i sol·licitacions.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 36 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Dimensionat

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa el CE Codi Estructural, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga durada són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat i resistència al foc

Durabilitat

Segons la classificació d'exposició ambiental del CE Codi Estructural, s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra:

Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	***Tipus d'ambient***	***Criteris addicionals***
Fonamentació	*XC2*	*Fonamentació armada, en terreny no agressiu, sense presencia d'aigua, a més de 5km de la costa*
Murs de soterrani	*XC2*	*Murs de soterrani, en terreny no agressiu, sense presencia d'aigua, a més de 5km de la costa i protegit de l'intempèrie*
Murs de contenció, pilars, lloses, balcons, barbacanes a la intempèrie	*XC4*	*Estructura de formigó armat a l'intempèrie, en clima fred, a més de 5km de la costa*
Pilars, forjats, lloses interiors	*XC1*	*Estructura de formigó armat a l'interior d'un edifici*

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 37 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

Caracterització dels materials

Formigó

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

- HA-25/F/20/XC2 (murs de soterranis, protegits de la pluja)
- HA-25/F/12/XC1 (pilars, sostres i lloses interior d'un edifici)
- HA-30/F/12/XC4 (pilars, sostres, lloses, barbacanes, no protegits de la pluja)
- nivell de control: estadístic

Acer d'armar

- barres corrugades: B500S
- malles electrosoldades: B500T

Morters de revestiment

- resistència a flexotracció als 28 dies: $R_{fl,28} \geq 2$ N/mm^2
- adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000: $\sigma \geq 1{,}5$ N/mm^2
- coeficient de dilatació tèrmica: $\alpha \leq 12 \times 10^{-6}$ ºC-1
- gruix del morter: e ≤ 20 mm
- mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies: E ≤ 25.000 N/mm^2
- retracció, segons ASTM C157, als 28 dies: ε ≤ 0.0004 m/m

Tractament anticarbonatació

- gruix equivalent d'aire al CO_2 : S D(CO2) > 200 m
- resistència a la difusió del CO_2: μ (CO2) > 1.000.000
- resistència a la difusió del vapor d'aigua: S D (H2O) ≤ 4 m
- adherència al formigó σ ≥ 3 N/mm^2

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims		
Situació de projecte:	**Formigó γ_c**	**Acer γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1,0	1,0

(*)Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides en el CE Codi Estructural.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 38 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MC 3 SISTEMES ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.
A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolvent exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

- 3.1 Terres en contacte amb el terreny
- 3.2 Murs en contacte amb el terreny
- 3.3 Façanes
- 3.4 Mitgeres
- 3.5 Cobertes
- 3.6 Forjats en contacte amb l'exterior

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.

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives del DB HR "Protecció enfront del soroll" i DB HE-1 "Limitació de la demanda energètica".

MC 3.1. Terres en contacte amb el terreny

No n'hi ha.

MC 3.2. Murs en contacte amb el terreny

No n'hi ha.

MC 3.3 Façanes

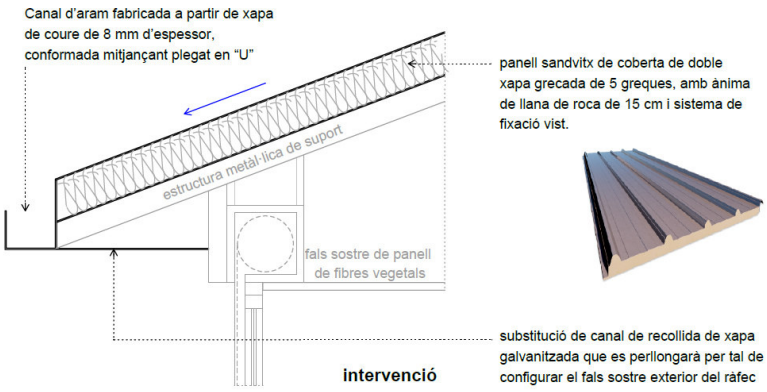
No n'hi ha.

MC 3.4 Mitgeres

No n'hi ha.

MC 3.5 Cobertes

La coberta és existent i el projecte no contempla modificar-ne el pendent donat que l'estructura base de suport es manté. Es substitueix la xapa grecada d'acabat existent per un sistema format per un panell sandvitx.



AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 39 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MC 3.6 Forjats en contacte amb l'exterior

No n'hi ha.

MC 4. SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

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

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

4.1 Compartimentació interior vertical
4.2 Compartimentació interior horitzontal
4.3 Escales i rampes interiors

MC 4.1. Compartimentació interior vertical

Aquest projecte només contempla una divisió interior vertical. És la corresponent al tancament entre el magatzem i l'escala, resultat de l'ampliació d'aquesta part del forjat. Per tal de minimitzar sobrecàrrega, es descarta que la divisòria sigui d'obra de fàbrica i, per tant, es determina que sigui mitjançant entramat de rastrellat de fusta de secció 50x50 mm, disposat amb una separació entre eixos de 60 cm. Aquesta estructura permetrà el pas d'instal·lacions pel seu interior i quedarà anclada a paviment, parets i sostre, assegurant-ne l'estabilitat i la continuïtat fins al forjat superior.

Els paraments es revestiran amb plaques de cartró-guix sobre entramat, col·locant dues plaques per cara i acabat pintat.

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

No n'hi ha.

MC 4.3 Escales i rampes interiors

No n'hi ha.

MC 5. SISTEMA D'ACABATS

Enrajolat i paviment interior amb rajola de gres porcellànic premsat polit igual que l'existent col·locat a la planta baixa.

MC 6. SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MC 6.1 Sistemes de transport

No n'hi ha.

MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

Donada la naturalesa del projecte, no n'hi ha ni s'hi intervé.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 40 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MC 6.3 Instal·lacions d'aigua

Donada la naturalesa del projecte, no n'hi ha ni s'hi intervé.

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.

Aquest projecte només contempla l'afectació del sistema de recollida d'aigües pluvials. La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

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

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

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

Disseny i posada en obra

Les xarxa separativa existent d'evacuació d'aigües pluvials de l'edifici connecten a la xarxa de clavegueram urbà. El punt de connexió serà un dels pous a l'interior de la parcel·la.

El projecte contempla un nou baixant de recollida de les aigües pluvials que recull la coberta inclinada del teatre i de les que recull la nova coberta per a instal·lacions, per tal de descarregar les boneres existents a la coberta plana, que tenen molta superfície de recollida i estan infradimensionades. Apareix un nou baixant a la façana lateral oest, en un caixó, que es connectarà directament a la xarxa de recollida a nivell del paviment de la planta baixa, en un dels pous, sense modificar el tram de connexió a la xarxa municipal.

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 41 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

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

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

Dimensionat

Pel que fa al cabal d'aigües pluvials, la intensitat pluviomètrica, "i", del municipi de Calldetenes, comarca d'Osona, és de 110 mm/h (o l/h m^2) i s'ha obtingut de la Taula B1 en funció de la isohieta, "i", 50, i de la zona pluviomètrica, B, que s'extreuen del mapa de la figura B1 (Apèndix B del CTE DB HS 5).

MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques

Donada la naturalesa del projecte, no n'hi ha ni s'hi intervé.

MC 6.7 Subministrament de gas

No n'hi ha.

MC 6.8 Instal·lacions elèctriques

Donada la naturalesa del projecte, no n'hi ha ni s'hi intervé.

MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació

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

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 -en format aplic, la majoria d'elles- 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.

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 mitja, l'eficiència energètica límit de la instal·lació (VEEI) i la potència màxima d'il·luminació instal·lada.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 42 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Per al càlcul de la il·luminància mitja 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 Telecomunicacions

Donada la naturalesa del projecte, no n'hi ha ni s'hi intervé.

MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi

Donada la naturalesa del projecte, no n'hi ha ni s'hi intervé.

MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp

Donada la naturalesa del projecte, no n'hi ha ni s'hi intervé.

MC 7 Vegetació

Donada la naturalesa del projecte, no n'hi ha ni s'hi intervé.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 43 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1. Edificació

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

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

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

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

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

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 44 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 45 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 46 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

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

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

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

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

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 47 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 48 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 49 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 50 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 51 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaiques

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 52 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 53 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 54 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 55 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

II. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 56 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MA 1. FITXES JUSTIFICATIVES DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA APLICABLE

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 57 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat** HS

Ref. del projecte: AJ CALLDETENES

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

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

Coeficient 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)
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)			$> 10^{-5}$		$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (4)
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		II		III		IV		V	**Grau d'impermeabilitat** (7)
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.	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 58 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Ref. del projecte: AJ CALLDETENES

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.	✓

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 59 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MA 2. GESTIÓ DE RESIDUS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 60 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència de Residus de Catalunya

Model Normalitzat de l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició

1. DADES COMPLEMENTÀRIES A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

1.a Dades del projecte

Municipi de procedència CALLDETENES		Núm. visat	
Adreça PLAÇA ONZE DE SETEMBRE		Número S/N	Pis / Porta
Codi postal 8506	Població calldetenes		

1.b Dades del productor del residu (Titular de la llicència d'obres)

Nom o Raó Social: AJUNTAMENT DE CALLDETENES		DNI/NIF P0822400H	
Adreça PLAÇA ONZE DE SETEMBRE		Número S/N	Pis / Porta
Codi postal 08506	Població CALLDETENES		

2. CONTINGUT DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ D'ACORD AMB LA LEGISLACIÓ VIGENT

Aplicable	a) L'estudi de gestió de residus de construcció i demolició, a incloure en el projecte d'execució de l'obra, ha de contenir, com a mínim:	Localització* (pàgina de l'estudi)
☐	**1r** L'estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició generats per tipologia i fases d'obra i codificats d'acord amb la Llista europea de residus.	pàg.1
	2n Les mesures de prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.	pàg.2
	3r Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què s'han de destinar els residus que es generen en l'obra.	pàg.2
	4t Les mesures per a la separació dels residus en obra.	pàg.2
	5è Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.	-
	6è Les prescripcions del plec de condicions tècniques particulars de projecte en relació a totes les operacions de gestió.	-
	7è Una valoració del cost previst de la gestió dels residus.	pàg.3
☐	b) En obres de demolició, rehabilitació, reparació o reforma, l'estudi també ha d'incloure:	

	T	m³
Quantitat de residus petris.	32,01	33,38
Suma dels residus no petris.	1,59	10,63

Cost previst de la gestió de residus.	**1.227,19€**

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 61 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència de Residus de Catalunya

	- Un inventari dels residus perillosos que es generen. Aquest inventari s'ha d'incloure a l'apartat corresponent a l'estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició generats, i per tant, codificats d'acord amb la Llista europea de residus. **Suma dels residus especials.** — T: 0 — m³: 0	pàg. 3
☐	En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per a l'obtenció de la llicència urbanística, l'esmentat projecte ha de contenir, almenys, els documents referits en els números 1r,2n,3r, 4t i 7è de la lletra a) i en la lletra b)	

Observacions:

*Caldrà determinar la pàgina de l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició on se li dona compliment.

3. FORMAT DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

El format de l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició es podrà fer d'acord amb la "Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió v.1.0"., que es pot descarregar des de la seu electrònica d'aquesta entitat http://www.arc.cat), o bé, a criteri del redactor, sempre i quan contingui de manera diferenciada els apartats estipulats per la legislació vigent per tal de facilitar-ne la seva verificació.

4. Annex. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

A continuació, com Annex, s'adjunta l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició del Projecte Executiu.

5. DECLARACIÓ RESPONSABLE DEL PRODUCTOR DEL RESIDU (TITULAR DE LA LLICÈNCIA D'OBRES):

D'acord amb el que estableix el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGOC), 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.

DECLARO:

1. Que sóc coneixedor i es donarà compliment, a les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat per Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, així com a les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.
2. Que adjunto en el projecte d'execució de l'obra, un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, d'acord amb allò establert a l'article 4 del Reial Decret 105/2008.
3. Que l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició, dona compliment a l'article 17.4 de la Llei 8/2008, de 10 de juliol, pel que fa a la no consideració de residus destinats a la deposició controlada.
4. Que em faré càrrec de l'import de la fiança dels costos previstos de gestió dels residus, en el moment d'obtenir la llicència d'obres i que garantiré que els residus de la construcció i demolició generats seran gestionats d'acord amb la normativa vigent.
5. Que disposaré cada any natural i mantindré durant els cincs anys següents, de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en l'obra, han estat gestionats, si s'escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat. En cas d'utilitzar els residus generats en la mateixa obra, aquests hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin, i caldrà que sigui aprovat i degudament documentat per la direcció facultativa. En el cas particular que es prevegi la reutilització de terres extretes de l'obra, donaré compliment a l'acreditació que determini la llicència d'obres, mitjançant els serveis tècnics de l'ajuntament o mitjançant empreses acreditades externes.
6. Que donaré compliment, a les determinacions establertes en l'article 7.2 del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel que es regula l'adopció de criteris ambientals i d'Ecoeficiència dels edificis, i per tant, donaré prioritat a la via de valorització, en la identificació dels gestors dels residus autoritzats.

6. Signatura

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 62 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència de Residus de Catalunya

Data 4 d desembre de 2025

Signatura de la persona que presenta el document

De conformitat amb el que estableix la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades que consigneu en aquest document constaran en un fitxer titularitat de l'Agència de Residus de Catalunya, amb domicili al C/ Doctor Roux, núm. 80, 08017-Barcelona.

Presteu el consentiment per al tractament de les vostres dades en els termes aquí exposats. L'exercici dels drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició es pot dur a terme en els termes legals establerts, mitjançant comunicació a l'Agència de Residus de Catalunya.

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 63 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

1 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus quantitats

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER — codificació

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

D. 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.

D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA EDIFICI AJUNTAMENT DE CALLDETENES		
Situació:	PLAÇA DE L'ONZE D'OCTUBRE S/N		
Municipi :	VIC	**Comarca :**	OSONA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	-		-		-	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
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 residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	32,0085	0,0896	33,3818
obra de fàbrica	170102	0,0150	13,6531	0,0407	15,1685
formigó	170101	0,0320	13,5898	0,0261	9,7086
petris	170107	0,0020	2,9293	0,0118	4,3977
guixos	170802	0,0039	1,4636	0,0097	3,6225
altres		0,0010	0,3727	0,0013	0,4845
embalatges		0,0380	1,5903	0,0285	10,6328
fustes	170201	0,0285	0,4498	0,0045	1,6771
plàstics	170203	0,0061	0,5889	0,0104	3,8573
paper i cartró	170904	0,0030	0,3093	0,0119	4,4276
metalls	170407	0,0004	0,2422	0,0018	0,6708
totals de construcció			**33,60 t**		**44,01 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 64 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	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) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	13,59	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	13,65	no	inert
Metalls	2	0,24	no	no especial
Fusta	1	0,45	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,59	si	no especial
Paper i cartró	0,50	0,31	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 65 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
EN FUNCIÓ DEL PROCÉS	D'ADJUDICACIÓ DEL	CONTRACTE	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	13,11	157,28	65,53	52,43	-
Maons i ceràmics	20,48	245,73	102,39	81,91	-
Petris barrejats	5,94	-	29,68	-	89,05
Metalls	0,91	-	4,53	-	13,58
Fusta	2,26	-	11,32	-	33,96
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	5,21	62,49	26,04	20,83	-
Paper i cartró	5,98	-	29,89	-	89,66
Guixos i no especials	5,54	-	27,72	-	83,17
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	59,42	465,50	297,10	155,17	309,43

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 : 1.227,19 €

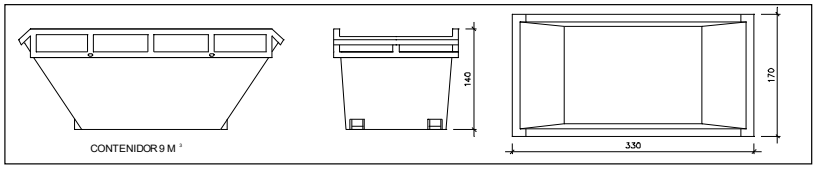
El volum dels residus és de : 59,42 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	**1.227,19**	**euros**

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 66 de 547

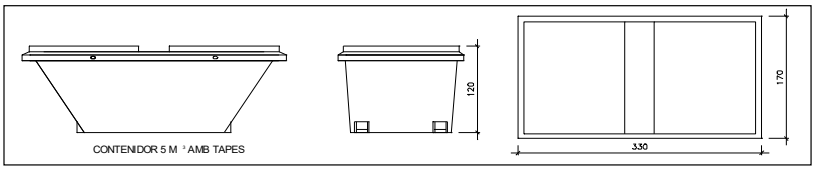
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



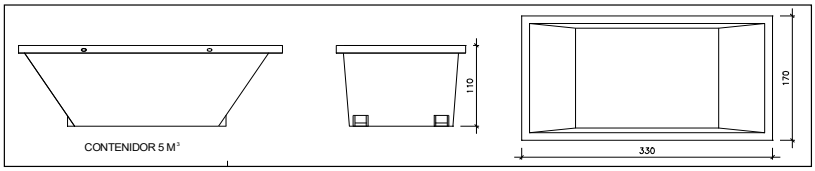
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



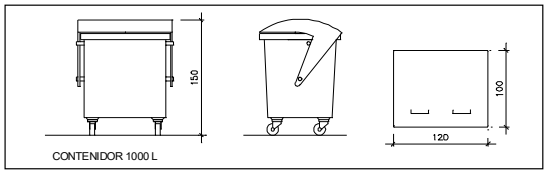
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



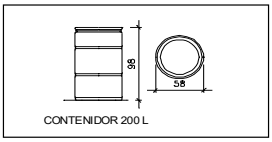
Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 67 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 68 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

6 / 6 RESIDUS Enderroc.Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIO DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	33,60 T	0,00 %	**33,60 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**0,0 Tones**
		Total dipòsit * **	**150,00 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 69 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MA 3. ANNEX DE CÀLCUL

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 70 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

INDEX

1. ANTECEDENTS I OBJECTE ..... - 3 -
1.1.- Antecedents ..... - 3 -
1.2.- Objecte ..... - 3 -
2. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA ..... - 4 -
2.1.- Descripció general ..... - 4 -
2.2.- Coberta ..... - 4 -
3. HIPÒTESIS I CRITERIS GENERALS DE CÀLCUL ..... - 5 -
3.1.- Bases de càlcul ..... - 5 -
3.2.- Model estructural considerat ..... - 5 -
3.3.- Discretització de l'estructura ..... - 6 -
4. ACCIONS CONSIDERADES ..... - 8 -
4.1.- Informació prèvia ..... - 8 -
4.2.- Accions permanents (G) ..... - 8 -
4.3.- Accions variables (Q) ..... - 8 -
4.4.- Acció Eòlica (W) ..... - 9 -
4.5.- Accions Accidentals (A) ..... - 11 -
5. COMBINACIÓ D'ACCIONS ..... - 12 -
5.1.- Estats Límits de Servei (E.L.S.) ..... - 12 -
5.2.- Estats Límits Últims (E.L.U.) ..... - 14 -
6. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS ..... - 16 -
7. NORMATIVA APLICABLE ..... - 17 -
8. RESPONSABILITATS ..... - 17 -
9. DESENVOLUPAMENT DEL CÀLCUL I RESULTATS ..... - 18 -
9.1.- Consideracions ..... - 18 -
9.2.- Model de càlcul ..... - 18 -
10. CONCLUSIONS ..... - 19 -
11. LLISTATS DE CÀLCUL ..... - 20 -
11.1.- Model de càlcul ..... - 20 -
11.2.- Llistat de dades del programa de càlcul ..... - 21 -

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 71 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

1. ANTECEDENTS I OBJECTE

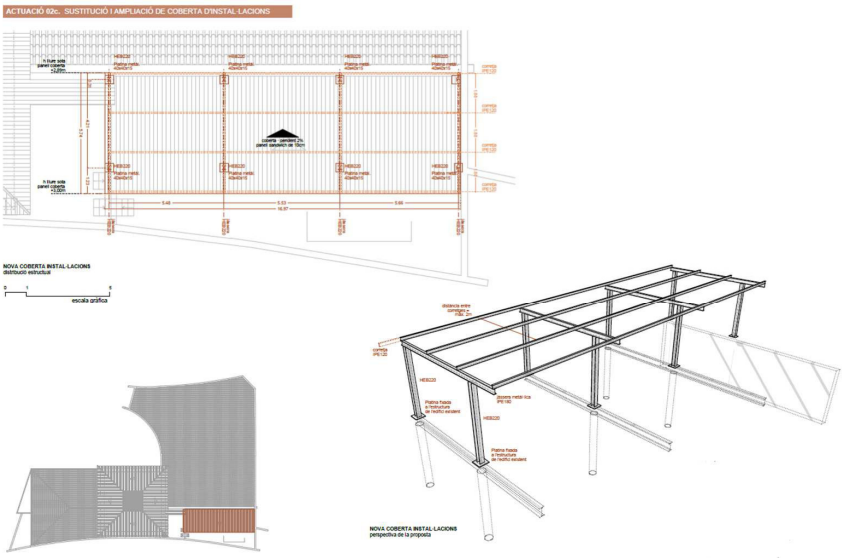
1.1.- Antecedents

El promotor **l'Ajuntament de Calldetenes**, juntament amb Carla Taller d'Arquitectura, han projectat la reforma de tancaments i de la coberta a l'edifici de l'Ajuntament de Calldetenes.

Una de les actuacions que s'hi fa, és la construcció d'una coberta metàl·lica lleugera per cobrir les instal·lacions que hi ha en una zona de la coberta.

1.2.- Objecte

L'objecte d'aquest annex és justificar el disseny i el càlcul de l'estructura, per tal que aquesta compleixi amb les especificacions de resistència i estabilitat que ens marquen les normatives vigents.



Imatge 1.
Plànol de l'estructura

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 72 de 547

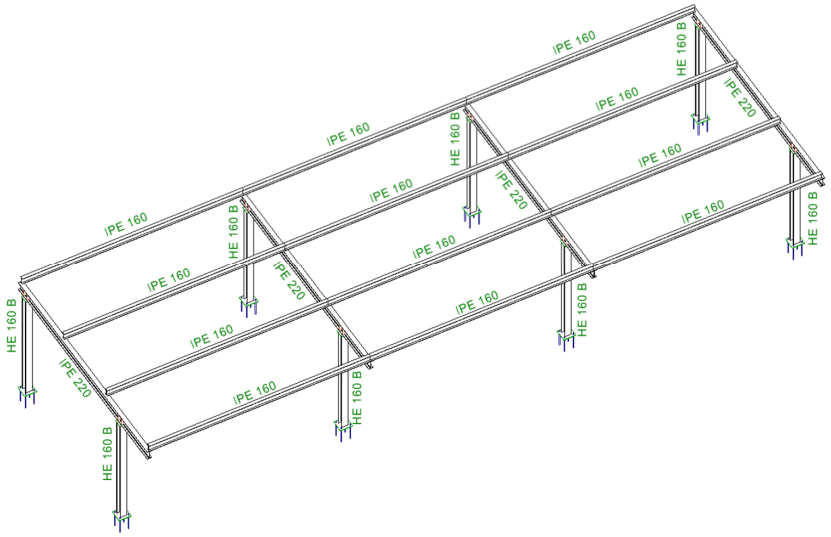
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

2. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

2.1.- Descripció general

L'estructura en consideració ha estat dissenyada mitjançant l'acer com a element principal. L'estructura vertical serà amb pilars de secció HEB. I l'estructura horitzontal serà amb bigues i biguetes de secció IPE.

Aquesta estructura anirà ancorada a l'estructura existent, utilitzant pilars i murs resistents existents.



Imatge 2.
Esquema 3D de l'estructura

2.2.- Coberta

La coberta serà lleugera amb un panell sandwixh de 10 cm.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 73 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

3. HIPÒTESIS I CRITERIS GENERALS DE CÀLCUL

3.1.- Bases de càlcul

El càlcul complet de l'estructura s'ha dut a terme mitjançant criteris generals de la Mecànica Elàstica quant a la deducció de les sol·licitacions en les seccions resistents produïdes pel conjunt de les accions expressades en les Instruccions i Normes que s'anomenaran posteriorment.

L'estudi de les seccions s'ha realitzat mitjançant criteris d'Estats Límits, considerant:

- Per una part, l' **Estat Límit de Servei** (ELS), sota les combinacions d'accions més desfavorables, valors característics i amb els materials sense minorar; comprovant que els estats, tensions i deformacions en tots els elements de l'estructura es trobin en condicions adequades; és a dir, amb valors inferiors als límits establerts en les Instruccions i Normes que s'anomenaran posteriorment.

- Per altre part, l' **Estat Límit Últim** (ELU) de les seccions, comprovant que les sol·licitacions més desfavorables majorades (valors de càlcul) de les diferents accions de l'estructura presenten valors inferiors als esforços d'esgotament d'aquestes seccions; és a dir, tenint en compte les oportunes minoracions de les resistències dels diferents materials, així com les interaccions de les sol·licitacions combinades de tallant, moments flectors i moments torçors.

- El desenvolupament dels càlculs s'han efectuat, per regla general, mitjançant l'ajuda de programes informàtics de càlcul espacial. En tots els casos els càlculs s'han complementat amb comprovacions manuals de tipus aproximat que garanteixen la correspondència entre el càlcul i la realitat.

- Per tots els estats de càrregues es realitza un càlcul estàtic i se suposa un comportament lineal dels materials i, per tant, un càlcul de primer ordre, de cara a l'obtenció dels desplaçaments i d'esforços.

- Independentment de les generalitzacions aquí exposades, a cada fase del desenvolupament del càlcul que presenti una certa entitat, s'exposarà amb major detall les hipòtesis i els criteris considerats, així com les simplificacions aplicades i la seva justificació.

3.2.- Model estructural considerat

L'anàlisi de les sol·licitacions s'ha realitzat mitjançant un programa de càlcul espacial tridimensional basat en mètodes matricials de la rigidesa, formant tots els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues, forjats, murs i pantalles.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 74 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

S'apliquen les següents simplificacions:

- Unions entre barres amb rigidesa a flexió variable, amb l'objectiu de modelitzar el comportament evolutiu de l'estructura des de les seccions simples a les compostes.
- La unió a la fonamentació es modelitza com un encastament en tots els pilars.
- Els elements estructurals modelitzats com a barres es defineixen com una secció constant de tal manera que tinguin un pes propi i una inèrcia similars als reals.
- Els elements estructurals no modelitzats com a barres, se'ls considera com a elements que traven definint lligadures entre nusos i considerant el seu pes propi en les càrregues permanents.

S'estableix la compatibilitat de deformacions en tots els nusos, considerant 6 graus de llibertat, i es crea la hipòtesi d'indeformabilitat del pla de cada planta, per simular el comportament rígid del forjat, impedint els desplaçaments relatius entre nusos del mateix (diafragma rígid). Per tant, cada planta només podrà girar i desplaçar-se en el seu conjunt (3 graus de llibertat).

La consideració de diafragma rígid per a cada zona independent d'una planta es manté encara que s'introdueixin bigues i no forjats, en la planta.

Quan en una mateixa planta existeixin zones independents, es considerarà cada una d'aquestes com una part diferent de cara a la indeformabilitat d'aquesta zona i no es tindrà en compte en el seu conjunt. Per tant, les plantes es comportaran com plans indeformables independents. Un pilar no connectat es considera zona independent.

Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic (excepte quan es considerin accions dinàmiques per sisme, en què s'utilitza l'anàlisi modal espectral) i se suposa un comportament elàstic i lineal dels materials, i per tant, un càlcul de primer ordre, de cara a l'obtenció de desplaçaments i sol·licitacions.

3.3.- Discretització de l'estructura

L'estructura es discretitza en elements tipus barra, engraellats de barres i nusos, i elements finits triangulars de la següent manera:

3.3.1.- Nusos

Es crea un conjunt de nusos generals de dimensió finita als eixos dels pilars i a la intersecció dels elements de forjat amb els eixos de les bigues. Cada nus general té un o diversos nusos associats. Els nusos associats es formen en les interseccions dels elements dels forjats amb les cares de les bigues i amb les cares dels pilars i en la intersecció dels eixos de les bigues

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 75 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

amb les cares dels pilars.

Atès que estan relacionats entre si per la compatibilitat de deformacions que cal suposar a la deformació plana, es pot resoldre la matriu de rigidesa general i les associades i obtenir els desplaçaments i els esforços de tots els elements.

3.3.2.- Pilars i bigues

Els pilars són barres verticals entre plantes, amb un nus a l'arrencada dels fonaments o a un altre element, com a una biga o forjat, i a la intersecció de cada planta, sent el seu eix el de la secció transversal. Es consideren les excentricitats degudes a la variació de les dimensions en alçada. La llargària de la barra és l'alçada o la distància lliure respecte a altres elements.

Les bigues es defineixen en planta fixant nusos en la intersecció amb les cares de suports (pilars, pantalles o murs), així com en els punts de tall amb elements de forjat o amb altres bigues. D'aquesta manera es creen nusos a l'eix i als marges laterals i, anàlogament, a les puntes dels voladissos i als extrems lliures o en contacte amb altres elements dels forjats. Per tant, una biga entre dos pilars està formada per diverses barres consecutives, els nusos de les quals són les interseccions amb les barres de forjats. Sempre tenen tres graus de llibertat i mantenen la hipòtesi de diafragma rígid entre tots els elements que estan en contacte.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 76 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

4. ACCIONS CONSIDERADES

4.1.- Informació prèvia

Població: Calldetenes.

Altitud aproximada: 490 msnm

Classe general d'exposició: X0 (interior de l'estructura) / XC2 (fonaments) / XC1 (resta)

4.2.- Accions permanents (G)

S'han tingut en compte les següents càrregues permanents:

- Pes propi estructura → ja intrínsec en el càlcul a raó de 78.5 KN/m^3 per l'acer.
- Pes propi coberta panell Sandwich 10 cm → 0.50 KN/m^2
- Plaques solars → 0.20 KN/m^2

4.3.- Accions variables (Q)

S'han tingut en compte les següents càrregues variables:

- Manteniment a coberta → 0.40 KN/m^2
- Neu → 0.70 KN/m^2

La sobrecàrrega de neu considerada s'ha extret de la normativa vigent (DB SE-AE), al estar situat en un municipi a 490 msnm i a la zona 2:

Tabla E.2 Sobrecarga de nieve en un terreno horizontal (kN/m^2)

Altitud (m)	Zona de clima invernal, (según figura E.2)						
	1	2	3	4	5	6	7
0	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
200	0,5	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
400	0,6	0,6	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2
500	0,7	0,7	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2
600	0,9	0,9	0,3	0,5	0,5	0,4	0,2
700	1,0	1,0	0,4	0,6	0,6	0,5	0,2
800	1,2	1,1	0,5	0,8	0,7	0,7	0,2
900	1,4	1,3	0,6	1,0	0,8	0,9	0,2
1.000	1,7	1,5	0,7	1,2	0,9	1,2	0,2
1.200	2,3	2,0	1,1	1,9	1,3	2,0	0,2
1.400	3,2	2,6	1,7	3,0	1,8	3,3	0,2
1.600	4,3	3,5	2,6	4,6	2,5	5,5	0,2
1.800	-	4,6	4,0	-	-	9,3	0,2
2.200	-	8,0	-	-	-	-	-

Taula E.2 – Document Basic SE-AE / Annex D Sobrecàrrega de neu en un terreny horitzontal [KN/m^2]

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 77 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

4.4.- Acció Eòlica (W)

4.4.1.- Dades de l'edifici

Altura màxima aproximada: **13 m**

Zona (*segons Annex D del DB SE-AE*): **C**

Grau d'aspror de l'entorn (*segons Taula 3.4 del DB SE-AE*): **IV**



*Zona eòlica - **D**ocument **B**asic SE-AE / Annex D*

	Grado de aspereza del entorno
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud
II	Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal
V	Centro de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura

Esveltesa en sentit longitudinal (h/b): **13 m** / **17.0 m = 0.76**

Esveltesa en sentit transversal (h/d): **13 m** / **5.75 m = 2.26**

4.4.2.- Pressió estàtica (q_e)

L'acció del vent, en general una força perpendicular a la superfície de cada punt exposat, o pressió estàtica (q_e), s'expressa de la següent manera:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

essent:

q_b: la pressió dinàmica del vent.

c_e: el coeficient d'exposició; variable amb l'altura del punt considerat i en funció del grau d'aspror de l'entorn.

c_p: el coeficient eòlic o de pressió; depenent de la forma i l'orientació de la superfície respecte el vent i de la situació del punt respecte als extrems d'aquesta superfície. Un valor negatiu indica succió.

4.4.3.- Pressió dinàmica (q_b)

El valor bàsic de la pressió dinàmica del ventes pot obtenir amb la següent expressió:

$$q_b = 0.5 \cdot \delta \cdot {v_b}^2$$

essent:

δ: densitat de l'aire → 1.25 Kg/m^3

V_b: velocitat del vent → 29 m/s (zona C)

Velocidad básica del viento [m/s]
Zona A: 26
Zona B: 27
Zona C: 29

*Velocitat bàsica del vent - **D**ocument **B**asic SE-AE / Annex D*

Per tant, la pressió dinàmica serà:

$$\boldsymbol{q_b = 0.52\ KN/m^2}$$

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 78 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

4.4.4.- Coeficient d'exposició (c_e)

El coeficient d'exposició c_e per altures sobre el terreny (z) no majors que 200 m, es pot determinar de la següent manera (*DB SE-AE – Annex D*):

$$c_e = F \cdot (F + 7\,k) \quad (D.2)$$

$$F = k \ln (\max (z,Z) / L) \quad (D.3)$$

siendo k, L, Z parámetros característicos de cada tipo de entorno, según la tabla D.2

Tabla D.2 Coeficientes para tipo de entorno

	Grado de aspereza del entorno	Parámetro k	L (m)	Z (m)
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud	0,156	0,003	1,0
II	Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia	0,17	0,01	1,0
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas	0,19	0,05	2,0
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal	0,22	0,3	5,0
V	Centro de negocios de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura	0,24	1,0	10,0

Amb tot això, el coeficient d'exposició serà:

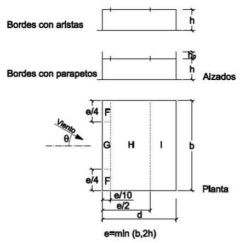
$$c_e = 1.96\ KN/m^2$$

4.4.5.- Coeficient de pressió (c_p)

Els coeficients de pressió exterior o eòlic c_p depèn de la direcció relativa del vent, de la forma de l'edifici, de la posició de l'element considerat i de la seva àrea d'influència.

A les taules de l'**Annex D del DB SE-AE** es proporcionen els valors dels coeficients de pressió per diverses formes simples de construccions. Per l'edifici que estem estudiant, tindrem:

Tabla D.4 Cubiertas planas



	h_p/h	A (m^2)	Zona (según figura), -45º < θ < 45º F	G	H	I
Bordes con aristas		≥ 10	-1,8	-1,2	-0,7	0,2 / -0,2
		≤ 1	-2,5	-2,0	-1,2	0,2 / -0,2
Con parapetos	0,025	≥ 10	-1,6	-1,1	-0,7	0,2 / -0,2
		≤ 1	-2,2	-1,8	-1,2	0,2 / -0,2
	0,05	≥ 10	-1,4	-0,9	-0,7	0,2 / -0,2
		≤ 1	-2,0	-1,6	-1,2	0,2 / -0,2
	0,10	≥ 10	-1,2	-0,8	-0,7	0,2 / -0,2
		≤ 1	-1,8	-1,4	-1,2	0,2 / -0,2

Nota: Se considerarán cubiertas planas aquellas con una pendiente no superior a 5º

Taula D.3 – DB SE-AE / Annex D
Coeficients de pressió (c_p) per cobertes planes

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 79 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

4.5.- Accions Accidentals (A)

4.5.1.- Sisme

Aquesta acció **no** s'ha considerat en el càlcul.

4.5.2.- Accions Reològiques i Tèrmiques

Aquestes accions **no** es consideraran en el càlcul global de l'estructura, ja que, segons la norma *DB SE-AE apartat 3.4*, en edificis habituals amb elements estructurals de formigó o acer, no és necessari considerar les accions tèrmiques quan es disposin juntes de dilatació de forma que no existeixin elements continus de més de 40 m de longitud.

4.5.3.- Comportament davant el Foc

Es denomina resistència al foc d'una estructura a la seva capacitat de mantenir durant un període de temps determinat, la funció portant que li sigui exigida, així com la integritat i / o l'aïllament tèrmic.

Per la classificació del comportament davant el foc s'establiran tres criteris:

- Per la capacitat portant de l'estructura (criteri R)
- Per l'estanquitat al pas de flames i gasos calents (criteri E)
- Per l'aïllament tèrmic en cas de foc (criteri I)

Els índex de resistència al foc pels elements de formigó armat es determinaran segons s'estableix a l'Eurocodi 2, i pels elements d'acer a l'Eurocodi 3.

4.5.4.- Impacte

Aquesta acció **no** s'ha considerat en el càlcul.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 80 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

5. COMBINACIÓ D'ACCIONS

Es defineix per cada cas les combinacions d'accions pels Estats Límits Últim (ELU) i / o Estats Límits de Servei (ELS), segons el "***D**ocumento **B**ásico **S**eguridad **E**structural (**DB SE**)*". Tanmateix es defineixen els valors representatius i característics de les accions per cada element i els corresponents coeficients de seguretat i simultaneïtat.

5.1.- Estats Límits de Servei (E.L.S.)

Els E.L.S. són els que, en ser superats, afecten el confort i al benestar dels usuaris, al correcte funcionament de l'edifici o a l'aparença de la construcció. Poden ser reversibles i irreversibles. I s'hi consideren tots aquells estats relatius a les deformacions, vibracions i deteriorament que pugui afectar a l'aparença, durabilitat o funcionalitat de l'obra.

5.1.1.- Combinacions

- **Combinació característica**: efectes deguts a accions de curta durada que poden resultar irreversibles.

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{K,1} + \sum_{i>1} \Psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

- **Combinació freqüent**: efectes deguts a accions de curta durada que poden resultar reversibles.

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + P + \Psi_{1,1} \cdot Q_{K,1} + \sum_{i>1} \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

- **Combinació quasi permanent**: accions de llarga durada.

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i>1} \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

On:

$G_{k,j}$: valor característic de les accions permanents.
P: valor característic de l'acció del pretesat.
$Q_{K,1}$: valor característic de l'acció variable determinant.
$\psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$: valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants.
$\psi_{1,1} \cdot Q_{k,1i}$: valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant.
$\psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$: valor representatiu quasi permanent de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental.

5.1.2.- Coeficients de seguretat

S'adoptaran els següents coeficients de seguretat per E.L.S.:

- Coeficients parcials de seguretat de materials:
  Minoració del formigó: **1.00**
  Minoració de l'acer: **1.00**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 81 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Coeficients parcials de seguretat d'accions:

TIPUS D'ACCIÓ	EFECTE FAVORABLE	EFECTE DESFAVORABLE
Permanent	$\gamma_G = 1.00$	$\gamma_G = 1.00$
Pretesat	$\gamma_P = 0.95$	$\gamma_P = 1.05$
Permanent de valor no constant	$\gamma_{G^*} = 1.00$	$\gamma_{G^*} = 1.00$
Variable	$\gamma_Q = 0.00$	$\gamma_Q = 1.00$

5.1.3.- Coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE o són els següents:

COEFICIENTS DE SIMULTANEÏTAT	CATEGORIA	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús (1)				
Zones residencials	A	0.7	0.5	0.3
Zones administratives	B	0.7	0.5	0.3
Zones destinades al públic	C	0.7	0.7	0.6
Zones comercials	D	0.7	0.7	0.6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0.7	0.7	0.6
Cobertes transitables	F	(1)		
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per alçades > 1000 m		0.7	0.5	0.2
per alçades ≤ 1000 m		0.5	0.2	0
Vent		0.6	0.5	0
Accions variables del terreny		0.7	0.7	0.7
(1) S'adoptaran els valors corresponents a l'ús des del que s'accedeix				

5.1.4.- Aptitud al servei

En el càlcul es verifica que per les situacions de dimensionament pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit de deformació establert a tal efecte i que, segons les prescripcions del DB SE, en aquest cas són les següents:

- **Limitacions de les fletxes relatives verticals:**
  - Quan es consideri la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre la estructura i els elements constructius, s'admet que l'estructura horitzontal és suficientment rígida si, les deformacions acumulades dels elements des de el moment de la posada en obra (fletxa activa) compleixen:

Sostres amb envans fràgils o paviments rígids sense junts	L/500
Sostres amb envans ordinaris o paviments rígids amb junts	L/400
Resta de casos	L/300

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 82 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Quan es consideri el confort dels usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, aquesta és suficientment rígida quan considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa és menor que L/350.

- Quan es consideri l'aspecte estètic o l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és suficientment rígida quan, considerant qualsevol combinació d'accions quasi-permanents, la fletxa relativa és menor que L/300.

- **Limitacions dels desplaçaments horitzontals:**
  - Desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
  - Desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

5.2.- Estats Límits Últims (E.L.U.)

Els E.L.U. són els que, en ser superats, constitueixen un risc per a les persones, ja sigui perquè produeixen una posta fora de servei de l'edifici o el col·lapse total o parcial d'aquest. S'hi ha de considerar els deguts a pèrdua de l'equilibri de l'edifici, o d'una part estructural; o un fallo per deformació excessiva, transformació de l'estructura o part d'ella en mecanisme; trencament dels elements estructurals o de les seves unions; o inestabilitat d'elements estructurals incloent els originats per efectes que depenen del temps (corrosió, fatiga).

5.2.1.- Combinacions

- **Situació persistent o transitòria**:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{K,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \Psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

- **Situació accidental**:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \Psi_{1,1} \cdot Q_{K,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

- **Situació sísmica**:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i>1} \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

On:

G_{kj}: valor característic de les accions permanents.

P: valor característic de l'acció del pretesat.

$Q_{K,1}$: valor característic de l'acció variable determinant.

$\psi_{0,i} \cdot Q_{ki}$: valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants.

$\psi_{1,1} \cdot Q_{k,1i}$: valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant.

$\psi_{2,i} \cdot Q_{ki}$: valor representatiu quasi permanent de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental.

A_d: valor característic de l'acció accidental o sísmica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 83 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

5.2.2.- Coeficients de seguretat

S'adoptaran els següents coeficients de seguretat per E.L.U.:

- Coeficients parcials de seguretat de materials:

  Minoració del formigó: **1.50**

  Minoració de l'acer: **1.15**

- Coeficients parcials de seguretat d'accions:

TIPUS D'ACCIÓ	EFECTE FAVORABLE	EFECTE DESFAVORABLE
Permanent	$\gamma_G = 1.00$	$\gamma_G = 1.35$
Pretesat	$\gamma_P = 1.00$	$\gamma_P = 1.05$
Permanent de valor no constant	$\gamma_{G^*} = 1.00$	$\gamma_{G^*} = 1.50$
Variable	$\gamma_Q = 0.00$	$\gamma_Q = 1.50$

5.2.3.- Coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE o són els següents:

COEFICIENTS DE SIMULTANEÏTAT	CATEGORIA	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús (1)				
Zones residencials	A	0.7	0.5	0.3
Zones administratives	B	0.7	0.5	0.3
Zones destinades al públic	C	0.7	0.7	0.6
Zones comercials	D	0.7	0.7	0.6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0.7	0.7	0.6
Cobertes transitables	F	(1)		
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per alçades > 1000 m		0.7	0.5	0.2
per alçade ≤ 100 m		0.5	0.2	0
Vent		0.6	0.5	0
Accions variables del terreny		0.7	0.7	0.7
(1) S'adoptaran els valors corresponents a l'ús des del que s'accedeix				

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 84 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

6. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

Els materials dels elements de l'estructura, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient i amb el càlcul estructural, serà:

(DB-SE-A) QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES		ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER				
		Tota l'obra				
ELEMENTS D'ACER LAMINAT						
Acer en Perfils	Classe i Designació	S 275 JR				
	Límit Elàstic (N/mm^2)	275				
Acer en Xapes	Classe i Designació	S 275 JR				
	Límit Elàstic (N/mm^2)	275				
ELEMENTS BUITS D'ACER						
Acer en Perfils	Classe i Designació	S 275 JR				
	Límit Elàstic (N/mm^2)	275				
UNIONS ENTRE ELEMENTS						
Sistema i Designació	Soldadures	Per arc elèctric amb elèctrodes amb revestiment bàsic				
	Cargols Ordinaris					
	Cargols Calibrats					
	Cargols d'Alta Resistència					
	Reblons					
	Perns o Cargols d'Ancorat.					
OBSERVACIONS:						

Quadre de característiques de l'acer

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 85 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

7. NORMATIVA APLICABLE

El conjunt de normes que s'han utilitzat i que són les que defineixen la validesa dels càlculs i dels resultats son:

1. Codi Tècnic de l'Edificació (CTE):
    a. SE Seguretat Estructural
    b. SE-AE Accions en l'edificació
2. Codi Estructural
3. Eurocodis:
    a. EC0 Bases de càlcul
    b. EC1 Accions en estructures
    c. EC3 Projectes d'estructures d'acer

8. RESPONSABILITATS

La redacció d'aquest annex es refereix exclusivament als càlculs sobre **l'estructura metàl·lica per una coberta lleugera**.

Els càlculs relatius a unitats d'obra no inclosos en la contractació són orientatius, deixant a criteri del client o de la Direcció Facultativa la decisió sobre les solucions alternatives, havent d'informar en cas necessari al tècnic que ha realitzat els càlculs d'aquest informe de les modificacions que puguin afectar el disseny.

El tècnic que ha realitzat els càlculs d'aquest annex es responsabilitza totalment dels resultats que s'hi especifiquen, però no adquireix responsabilitat sobre les unitats d'obra que no hagi calculat encara que faciliti distribucions i/o dimensions, ja que aquests es donen a títol informatiu i queden sempre sotmesos al criteri de la Direcció Facultativa de l'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 86 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

9. DESENVOLUPAMENT DEL CÀLCUL I RESULTATS

9.1.- Consideracions

Els objectius dels càlculs realitzats són els següents:

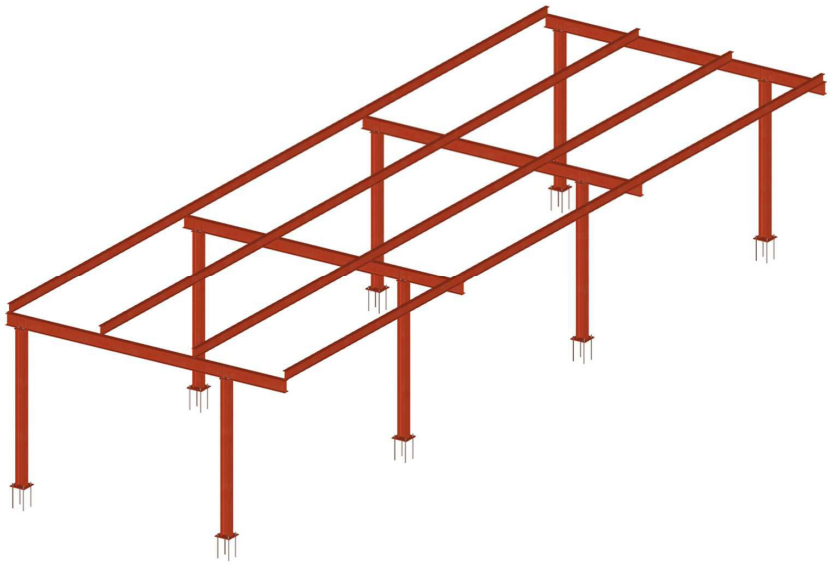
- **Dissenyar** una estructura per tal de complir amb les exigències del projecte.
- **Verificar** que el disseny estudiat compleixi amb les exigències de resistència i estabilitat que ens marquen les normatives vigents.

A mode de resum, les consideracions principals a tenir en compte són les següents:

- S'han realitzat un model de càlcul amb totes les càrregues comentades anteriorment.
- S'ha realitzat el càlcul considerant un acer del tipus S275.
- La coberta serà lleugera amb panell Sandwich de 10 cm.

9.2.- Model de càlcul

El model de càlcul realitzat és el següent:



Imatge 3. Vista 3D del model de càlcul

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 87 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

10. CONCLUSIONS

Els objectius d'aquest annex han estat:

- **Dissenyar** una estructura per tal de complir amb les exigències del projecte.
- **Verificar** que el disseny estudiat compleixi amb les exigències de resistència i estabilitat que ens marquen les normatives vigents.

Es pot concloure que tots els càlculs i comentaris inclosos en aquest informe garanteixen el compliment de les normatives vigents.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

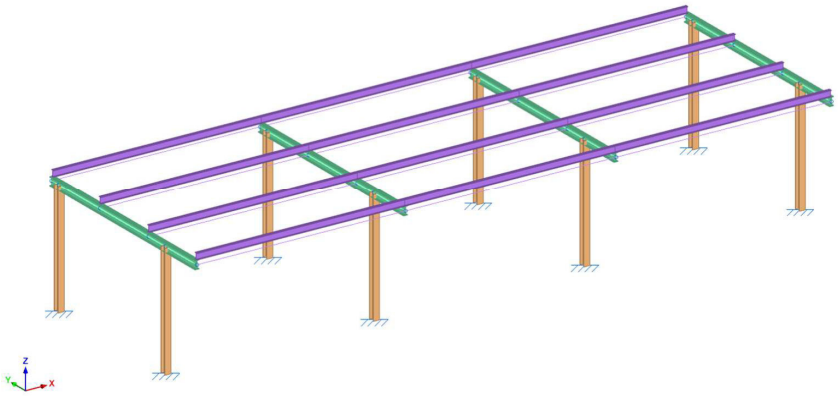
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 88 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

11. LLISTATS DE CÀLCUL

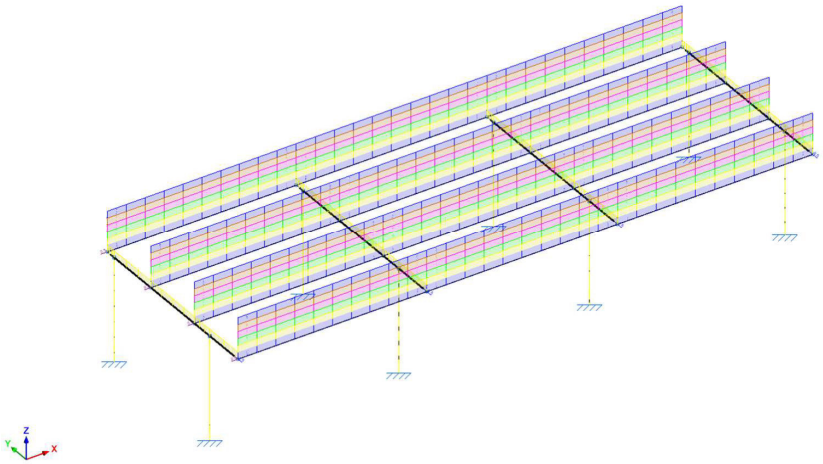
11.1.- Model de càlcul

S'han realitzat el següent model de càlcul:



Vista 3D del model de càlcul general

Les càrregues en el model de càlcul queden representades de la següent manera:



Càrregues en el model de càlcul

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 89 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

11.2.- Llistat de dades del programa de càlcul

1. DADES D'OBRA

1.1. Normes considerades

Acers laminats i armats: Codi Estructural

Categoria d'ús: G2. Cobertes accessibles únicament per a manteniment

1.2. Estats límit

E.L.U. de ruptura. Acer laminat	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplaçaments	Accions característiques

1.2.1. Situacions de projecte

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

- **Amb coeficients de combinació**

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

- **Sense coeficients de combinació**

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

- On:

G_k Acció permanent
P_k Acció de pretesat
Q_k Acció variable
γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
$\psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: Codi Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 90 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

1.2.2. Combinacions

■ **Noms de les hipòtesis**

PP	Pes propi
CM	CM
CLIMA	CLIMA
VENT (1)	VENT
VENT (2)	VENT
NEU	NEU

■ **E.L.U. de ruptura. Acer laminat**

Comb.	PP	CM	CLIMA	VENT (1)	VENT (2)	NEU
1	0.800	0.800				
2	1.350	0.800				
3	0.800	1.350				
4	1.350	1.350				
5	0.800	0.800	1.500			
6	1.350	0.800	1.500			
7	0.800	1.350	1.500			
8	1.350	1.350	1.500			
9	0.800	0.800		1.500		
10	1.350	0.800		1.500		
11	0.800	1.350		1.500		
12	1.350	1.350		1.500		
13	0.800	0.800	1.500	0.900		
14	1.350	0.800	1.500	0.900		
15	0.800	1.350	1.500	0.900		
16	1.350	1.350	1.500	0.900		
17	0.800	0.800			1.500	
18	1.350	0.800			1.500	
19	0.800	1.350			1.500	
20	1.350	1.350			1.500	
21	0.800	0.800	1.500		0.900	
22	1.350	0.800	1.500		0.900	
23	0.800	1.350	1.500		0.900	
24	1.350	1.350	1.500		0.900	
25	0.800	0.800				1.500
26	1.350	0.800				1.500
27	0.800	1.350				1.500
28	1.350	1.350				1.500
29	0.800	0.800		0.900		1.500
30	1.350	0.800		0.900		1.500
31	0.800	1.350		0.900		1.500
32	1.350	1.350		0.900		1.500
33	0.800	0.800			0.900	1.500
34	1.350	0.800			0.900	1.500
35	0.800	1.350			0.900	1.500
36	1.350	1.350			0.900	1.500
37	0.800	0.800	1.500			0.750
38	1.350	0.800	1.500			0.750
39	0.800	1.350	1.500			0.750
40	1.350	1.350	1.500			0.750
41	0.800	0.800		1.500		0.750
42	1.350	0.800		1.500		0.750
43	0.800	1.350		1.500		0.750
44	1.350	1.350		1.500		0.750
45	0.800	0.800	1.500	0.900		0.750
46	1.350	0.800	1.500	0.900		0.750

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 91 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Comb.	PP	CM	CLIMA	VENT (1)	VENT (2)	NEU
47	0.800	1.350	1.500	0.900		0.750
48	1.350	1.350	1.500	0.900		0.750
49	0.800	0.800			1.500	0.750
50	1.350	0.800			1.500	0.750
51	0.800	1.350			1.500	0.750
52	1.350	1.350			1.500	0.750
53	0.800	0.800	1.500		0.900	0.750
54	1.350	0.800	1.500		0.900	0.750
55	0.800	1.350	1.500		0.900	0.750
56	1.350	1.350	1.500		0.900	0.750

■ **Desplaçaments**

Comb.	PP	CM	CLIMA	VENT (1)	VENT (2)	NEU
1	1.000	1.000				
2	1.000	1.000	1.000			
3	1.000	1.000		1.000		
4	1.000	1.000	1.000	1.000		
5	1.000	1.000			1.000	
6	1.000	1.000	1.000		1.000	
7	1.000	1.000				1.000
8	1.000	1.000	1.000			1.000
9	1.000	1.000		1.000		1.000
10	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000
11	1.000	1.000			1.000	1.000
12	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000

2. ESTRUCTURA

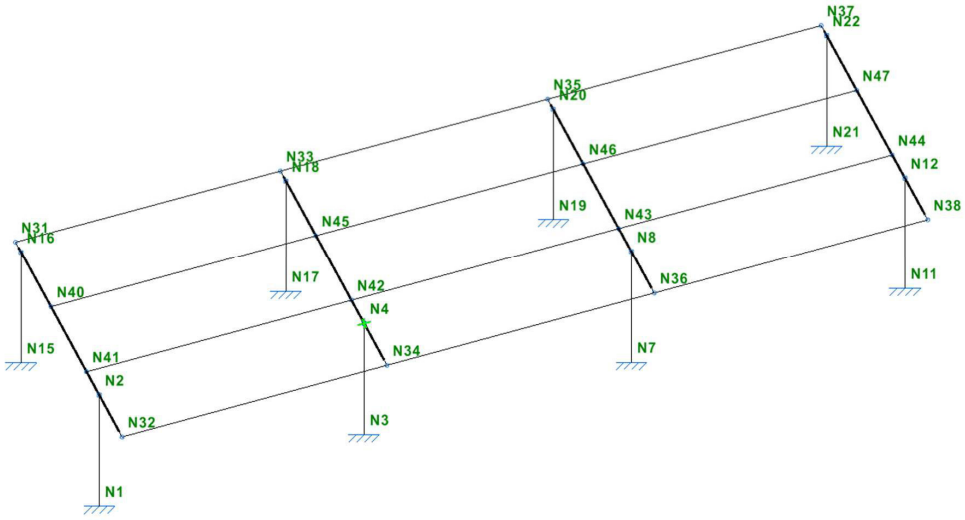
2.1. Geometria

2.1.1. Nusos

Referències:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplaçaments prescrits en eixos globals.

θ_x, θ_y, θ_z: Gir prescrits en eixos globals.



AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 92 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Cada grau de llibertat es marca amb 'X' si està coaccionat i, en cas contrari, amb '-'.

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N2	0.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N3	5.480	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N4	5.480	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N7	11.010	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N8	11.010	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N11	16.670	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N12	16.670	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N15	0.000	4.210	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N16	0.000	4.210	3.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N17	5.480	4.210	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N18	5.480	4.210	3.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N19	11.010	4.210	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N20	11.010	4.210	3.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N21	16.670	4.210	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N22	16.670	4.210	3.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N31	0.000	4.510	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N32	0.000	-1.230	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N33	5.480	4.510	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N34	5.480	-1.230	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N35	11.010	4.510	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N36	11.010	-1.230	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N37	16.670	4.510	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N38	16.670	-1.230	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N40	0.000	2.597	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N41	0.000	0.683	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N42	5.480	0.683	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N43	11.010	0.683	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N44	16.670	0.683	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N45	5.480	2.597	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N46	11.010	2.597	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat
N47	16.670	2.597	3.000	-	-	-	-	-	-	Articulat

2.1.2. Barres

2.1.2.1. Materials utilitzats

Materials utilitzats							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	$\alpha_{\cdot t}$ (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipus	Designació						
Acer laminat	S275 (UNE-EN 10025-2)	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notació:
E: Mòdul d'elasticitat
ν: Mòdul de Poisson
G: Mòdul de tall
f_y: Límit elàstic
α_t: Coeficient de dilatació
γ: Pes específic

2.1.2.2. Descripció

Descripció									
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipus	Designació								
Acer laminat	S275 (UNE-EN 10025-2)	N1/N2	N1/N2	HE 160 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N3/N4	N3/N4	HE 160 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 93 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Descripció									
Material		Barra	Peça	Perfil(Sèrie)	Longitud	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$	$Lb_{Inf.}$
Tipus	Designació	(Ni/Nf)	(Ni/Nf)		(m)			(m)	(m)
		N7/N8	N7/N8	HE 160 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N11/N12	N11/N12	HE 160 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N15/N16	N15/N16	HE 160 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N17/N18	N17/N18	HE 160 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N19/N20	N19/N20	HE 160 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N21/N22	N21/N22	HE 160 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N32/N2	N32/N31	IPE 220 (IPE)	1.230	1.00	1.00	-	-
		N2/N41	N32/N31	IPE 220 (IPE)	0.683	1.00	1.00	-	-
		N41/N40	N32/N31	IPE 220 (IPE)	1.913	1.00	1.00	-	-
		N40/N16	N32/N31	IPE 220 (IPE)	1.613	1.00	1.00	-	-
		N16/N31	N32/N31	IPE 220 (IPE)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N34/N4	N34/N33	IPE 220 (IPE)	1.230	1.00	1.00	-	-
		N4/N42	N34/N33	IPE 220 (IPE)	0.683	1.00	1.00	-	-
		N42/N45	N34/N33	IPE 220 (IPE)	1.913	1.00	1.00	-	-
		N45/N18	N34/N33	IPE 220 (IPE)	1.613	1.00	1.00	-	-
		N18/N33	N34/N33	IPE 220 (IPE)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N36/N8	N36/N35	IPE 220 (IPE)	1.230	1.00	1.00	-	-
		N8/N43	N36/N35	IPE 220 (IPE)	0.683	1.00	1.00	-	-
		N43/N46	N36/N35	IPE 220 (IPE)	1.913	1.00	1.00	-	-
		N46/N20	N36/N35	IPE 220 (IPE)	1.613	1.00	1.00	-	-
		N20/N35	N36/N35	IPE 220 (IPE)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N38/N12	N38/N37	IPE 220 (IPE)	1.230	1.00	1.00	-	-
		N12/N44	N38/N37	IPE 220 (IPE)	0.683	1.00	1.00	-	-
		N44/N47	N38/N37	IPE 220 (IPE)	1.913	1.00	1.00	-	-
		N47/N22	N38/N37	IPE 220 (IPE)	1.613	1.00	1.00	-	-
		N22/N37	N38/N37	IPE 220 (IPE)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N31/N33	N31/N33	IPE 160 (IPE)	5.480	1.00	1.00	-	-
		N33/N35	N33/N35	IPE 160 (IPE)	5.530	1.00	1.00	-	-
		N35/N37	N35/N37	IPE 160 (IPE)	5.660	1.00	1.00	-	-
		N32/N34	N32/N34	IPE 160 (IPE)	5.480	1.00	1.00	-	-
		N34/N36	N34/N36	IPE 160 (IPE)	5.530	1.00	1.00	-	-
		N36/N38	N36/N38	IPE 160 (IPE)	5.660	1.00	1.00	-	-
		N41/N42	N41/N42	IPE 160 (IPE)	5.480	1.00	1.00	-	-
		N42/N43	N42/N43	IPE 160 (IPE)	5.530	1.00	1.00	-	-
		N43/N44	N43/N44	IPE 160 (IPE)	5.660	1.00	1.00	-	-
		N40/N45	N40/N45	IPE 160 (IPE)	5.480	1.00	1.00	-	-
		N45/N46	N45/N46	IPE 160 (IPE)	5.530	1.00	1.00	-	-
		N46/N47	N46/N47	IPE 160 (IPE)	5.660	1.00	1.00	-	-

Notació:
Ni: Nus inicial
Nf: Nus final
β_{xy}: Coeficient de vinclament en el pla 'XY'
β_{xz}: Coeficient de vinclament en el pla 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separació entre traves de l'ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separació entre traves de l'ala inferior

2.1.2.3. Característiques mecàniques

Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N1/N2, N3/N4, N7/N8, N11/N12, N15/N16, N17/N18, N19/N20 i N21/N22
2	N32/N31, N34/N33, N36/N35 i N38/N37
3	N31/N33, N33/N35, N35/N37, N32/N34, N34/N36, N36/N38, N41/N42, N42/N43, N43/N44, N40/N45, N45/N46 i N46/N47

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A	Avy	Avz	Iyy	Izz	It
Tipus	Designació			(cm^2)	(cm^2)	(cm^2)	(cm4)	(cm4)	(cm4)
Acer laminat	S275 (UNE-EN 10025-2)	1	HE 160 B, (HEB)	54.30	31.20	9.65	2492.00	889.20	31.27

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 94 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Característiques mecàniques

Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipus	Designació								
		2	IPE 220, (IPE)	33.40	15.18	10.70	2772.00	205.00	9.03
		3	IPE 160, (IPE)	20.10	9.10	6.53	869.00	68.30	3.54

Notació:
Ref.: Referència
A: Àrea de la secció transversal
Avy: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Y'
Avz: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Z'
Iyy: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Y'
Izz: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Z'
It: Inèrcia a torsió
Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la secció en el punt mig de les mateixes.

2.2. Càrregues

2.2.1. Barres

Referències:

'P1', 'P2':

- Càrregues puntuals, uniformes, en faixa i moments puntuals: 'P1' és el valor de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
- Càrregues trapezoïdals: 'P1' és el valor de la càrrega en el punt on comença (L1) i 'P2' és el valor de la càrrega en el punt on acaba (L2).
- Càrregues triangulars: 'P1' és el valor màxim de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
- Increments de temperatura: 'P1' i 'P2' són els valors de la temperatura a les cares exteriors o paraments de la peça. L'orientació de la variació de l'increment de temperatura sobre la secció transversal dependrà de la direcció seleccionada.

'L1', 'L2':

- Càrregues i moments puntuals: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on s'aplica la càrrega. 'L2' no s'utilitza.
- Càrregues trapezoïdals, en faixa, i triangulars: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on comença la càrrega, 'L2' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on acaba la càrrega.

Unitats:

- Càrregues puntuals: kN
- Moments puntuals: kN·m.
- Càrregues uniformes, en faixa, triangulars i trapezoïdals: kN/m.
- Increments de temperatura: °C.

Càrregues en barres

Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N1/N2	Pes propi	Uniforme	0.418	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Pes propi	Uniforme	0.418	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N8	Pes propi	Uniforme	0.418	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N12	Pes propi	Uniforme	0.418	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	Pes propi	Uniforme	0.418	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N18	Pes propi	Uniforme	0.418	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Pes propi	Uniforme	0.418	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	Pes propi	Uniforme	0.418	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N2	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N41	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N40	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N16	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N31	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N4	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N42	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N45	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N18	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N33	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N8	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 95 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Càrregues en barres

Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N8/N43	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N46	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N20	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N35	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N12	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N44	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N44/N47	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N47/N22	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N37	Pes propi	Uniforme	0.257	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N33	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N33	CM	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N33	CLIMA	Uniforme	0.191	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N33	VENT (1)	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N33	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N31/N33	NEU	Uniforme	0.765	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N35	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N35	CM	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N35	CLIMA	Uniforme	0.191	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N35	VENT (1)	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N35	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N33/N35	NEU	Uniforme	0.765	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N37	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N37	CM	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N37	CLIMA	Uniforme	0.191	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N37	VENT (1)	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N37	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N35/N37	NEU	Uniforme	0.765	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N34	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N34	CM	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N34	CLIMA	Uniforme	0.191	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N34	VENT (1)	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N34	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N32/N34	NEU	Uniforme	0.765	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	CM	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	CLIMA	Uniforme	0.191	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	VENT (1)	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N34/N36	NEU	Uniforme	0.765	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	CM	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	CLIMA	Uniforme	0.191	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	VENT (1)	Uniforme	0.478	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N36/N38	NEU	Uniforme	0.765	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	CM	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	CLIMA	Uniforme	0.383	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	VENT (1)	Uniforme	1.913	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N41/N42	NEU	Uniforme	1.531	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	CM	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	CLIMA	Uniforme	0.383	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 96 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Càrregues en barres

Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N42/N43	VENT (1)	Uniforme	1.913	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N42/N43	NEU	Uniforme	1.531	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	CM	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	CLIMA	Uniforme	0.383	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	VENT (1)	Uniforme	1.913	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N43/N44	NEU	Uniforme	1.531	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N45	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N45	CM	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N45	CLIMA	Uniforme	0.383	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N45	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N45	VENT (1)	Uniforme	1.913	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N40/N45	NEU	Uniforme	1.531	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	CM	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	CLIMA	Uniforme	0.383	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	VENT (1)	Uniforme	1.913	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N45/N46	NEU	Uniforme	1.531	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	CM	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	CLIMA	Uniforme	0.383	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	VENT (1)	Uniforme	0.957	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	VENT (1)	Uniforme	1.913	-	-	-	Globals	-0.000	-0.000	1.000
N46/N47	NEU	Uniforme	1.531	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

2.3. Resultats

2.3.1. Nusos

2.3.1.1. Reaccions

Referències:

Rx, Ry, Rz: Reaccions en nusos amb desplaçaments coaccionats (forces).
Mx, My, Mz: Reaccions en nusos amb girs coaccionats (moments).

2.3.1.1.1. Envolupants

Envolupants de les reaccions en nusos

Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.489	-0.520	0.077	-1.97	-1.47	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	1.656	24.889	0.82	0.00	0.00
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.306	-0.153	3.023	-1.40	-0.92	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	1.179	17.461	0.30	0.00	0.00
N3	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.487	-0.735	-1.777	-3.78	-1.46	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	3.174	46.538	1.04	0.00	0.00
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.305	-0.150	4.054	-2.70	-0.91	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	2.273	32.915	0.27	0.00	0.00
N7	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.486	-0.742	-1.837	-3.84	-1.46	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	3.223	47.242	1.05	0.00	0.00
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.304	-0.150	4.087	-2.74	-0.91	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	2.309	33.418	0.27	0.00	0.00
N11	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.486	-0.527	0.017	-2.03	-1.46	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	1.705	25.594	0.83	0.00	0.00
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.304	-0.153	3.057	-1.44	-0.91	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	1.215	17.964	0.30	0.00	0.00
N15	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.315	-1.656	0.886	0.31	-0.95	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.280	16.915	1.35	0.00	0.00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 97 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Envolupants de les reaccions en nusos									
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals						
	Tipus	Descripció	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.197	-1.179	2.659	0.31	-0.59	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.347	11.812	1.02	0.00	0.00
N17	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.313	-3.174	-0.309	0.40	-0.94	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.065	31.018	2.26	0.00	0.00
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.196	-2.273	3.340	0.46	-0.59	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.350	21.877	1.63	0.00	0.00
N19	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.312	-3.223	-0.348	0.40	-0.94	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.058	31.477	2.29	0.00	0.00
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.195	-2.309	3.362	0.46	-0.59	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.350	22.205	1.65	0.00	0.00
N21	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.312	-1.705	0.848	0.32	-0.94	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.273	17.374	1.38	0.00	0.00
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.195	-1.215	2.681	0.32	-0.58	0.00
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.347	12.139	1.04	0.00	0.00

Nota: Les combinacions de formigó indicades són les mateixes que s'utilitzen per a comprovar l'estat límit d'equilibri en la fonamentació.

2.3.2. Barres

2.3.2.1. Esforços

Referències:

N: Esforç axial (kN)
Vy: Esforç tallant segons l'eix local Y de la barra. (kN)
Vz: Esforç tallant segons l'eix local Z de la barra. (kN)
Mt: Moment torçor (kN·m)
My: Moment flector en el pla 'XZ' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Moment flector en el pla 'XY' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Z' de la barra). (kN·m)

2.3.2.1.1. Envolupants

Envolupants dels esforços en barres											
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
N1/N2	Acer laminat	$N_{mín}$	-22.144	-21.902	-21.660	-21.539	-21.297	-21.055	-20.813	-20.692	-20.450
		$N_{màx}$	1.019	1.162	1.305	1.377	1.520	1.664	1.807	1.879	2.022
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458
		$Vz_{mín}$	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484
		$Vz_{màx}$	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.76	-1.13	-0.49	-0.17	0.02	-0.21	-0.45	-0.57	-0.80
		$My_{màx}$	0.85	0.61	0.38	0.26	0.46	1.10	1.73	2.05	2.69
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	1.37	1.18	0.98	0.88	0.69	0.49	0.29	0.20	0.00

Envolupants dels esforços en barres											
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
N3/N4	Acer laminat	$N_{mín}$	-41.563	-41.321	-41.080	-40.959	-40.717	-40.475	-40.233	-40.112	-39.870
		$N_{màx}$	3.559	3.703	3.846	3.918	4.061	4.205	4.348	4.420	4.563
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457	0.457
		$Vz_{mín}$	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852
		$Vz_{màx}$	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-3.40	-2.17	-0.95	-0.34	-0.10	-0.43	-0.77	-0.95	-1.29
		$My_{màx}$	1.12	0.77	0.43	0.26	0.89	2.10	3.33	3.94	5.16
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	1.37	1.17	0.98	0.88	0.68	0.49	0.29	0.20	0.00

Envolupants dels esforços en barres											
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
N7/N8	Acer laminat	$N_{mín}$	-42.196	-41.954	-41.712	-41.591	-41.349	-41.107	-40.865	-40.744	-40.502
		$N_{màx}$	3.642	3.785	3.929	4.001	4.144	4.287	4.431	4.502	4.646
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 98 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
		$Vz_{mín}$	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896
		$Vz_{máx}$	0.811	0.811	0.811	0.811	0.811	0.811	0.811	0.811	0.811
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-3.45	-2.21	-0.97	-0.35	-0.10	-0.44	-0.78	-0.96	-1.31
		$My_{máx}$	1.13	0.78	0.43	0.26	0.91	2.14	3.38	4.00	5.24
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	1.37	1.17	0.98	0.88	0.68	0.49	0.29	0.19	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
N11/N12	Acer laminat	$N_{mín}$	-22.776	-22.534	-22.292	-22.171	-21.929	-21.687	-21.445	-21.324	-21.082
		$N_{máx}$	1.101	1.245	1.388	1.460	1.603	1.746	1.890	1.961	2.105
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
		$Vz_{mín}$	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528
		$Vz_{máx}$	0.559	0.559	0.559	0.559	0.559	0.559	0.559	0.559	0.559
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.82	-1.16	-0.51	-0.18	0.02	-0.22	-0.46	-0.58	-0.82
		$My_{máx}$	0.86	0.62	0.38	0.26	0.48	1.13	1.79	2.11	2.77
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	1.37	1.17	0.98	0.88	0.68	0.49	0.29	0.19	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
N15/N16	Acer laminat	$N_{mín}$	-15.016	-14.774	-14.532	-14.411	-14.169	-13.927	-13.685	-13.564	-13.322
		$N_{máx}$	-0.059	0.084	0.227	0.299	0.442	0.586	0.729	0.801	0.944
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295
		$Vz_{mín}$	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
		$Vz_{máx}$	1.484	1.484	1.484	1.484	1.484	1.484	1.484	1.484	1.484
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.25	0.09	-0.21	-0.53	-1.16	-1.80	-2.44	-2.75	-3.39
		$My_{máx}$	1.22	0.63	0.34	0.30	0.21	0.13	0.04	0.00	-0.09
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.89	0.76	0.63	0.57	0.44	0.32	0.19	0.13	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
N17/N18	Acer laminat	$N_{mín}$	-27.666	-27.424	-27.182	-27.061	-26.819	-26.577	-26.335	-26.214	-25.972
		$N_{máx}$	1.585	1.729	1.872	1.944	2.087	2.230	2.374	2.445	2.589
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294
		$Vz_{mín}$	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		$Vz_{máx}$	2.852	2.852	2.852	2.852	2.852	2.852	2.852	2.852	2.852
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.30	0.15	-0.41	-1.02	-2.24	-3.47	-4.69	-5.30	-6.52
		$My_{máx}$	2.03	0.92	0.35	0.36	0.38	0.40	0.43	0.44	0.46
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.88	0.76	0.63	0.57	0.44	0.32	0.19	0.13	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
N19/N20	Acer laminat	$N_{mín}$	-28.077	-27.835	-27.594	-27.473	-27.231	-26.989	-26.747	-26.626	-26.384
		$N_{máx}$	1.639	1.782	1.925	1.997	2.140	2.284	2.427	2.499	2.642
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293
		$Vz_{mín}$	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		$Vz_{máx}$	2.896	2.896	2.896	2.896	2.896	2.896	2.896	2.896	2.896
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.29	0.15	-0.42	-1.04	-2.28	-3.52	-4.76	-5.38	-6.62
		$My_{máx}$	2.06	0.93	0.35	0.36	0.39	0.41	0.44	0.45	0.48
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.88	0.75	0.63	0.57	0.44	0.31	0.19	0.13	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 99 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

			0.000 m	0.429 m	0.857 m	1.071 m	1.500 m	1.929 m	2.357 m	2.571 m	3.000 m
N21/N22	Acer laminat	$N_{mín}$	-15.428	-15.186	-14.944	-14.823	-14.581	-14.339	-14.097	-13.976	-13.734
		$N_{màx}$	-0.006	0.138	0.281	0.353	0.496	0.639	0.783	0.854	0.998
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292
		$Vz_{mín}$	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
		$Vz_{màx}$	1.528	1.528	1.528	1.528	1.528	1.528	1.528	1.528	1.528
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.26	0.10	-0.22	-0.54	-1.20	-1.85	-2.51	-2.84	-3.49
		$My_{màx}$	1.24	0.64	0.34	0.30	0.22	0.14	0.05	0.01	-0.07
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.88	0.75	0.63	0.56	0.44	0.31	0.19	0.13	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.205 m	0.410 m	0.615 m	0.820 m	1.025 m	1.230 m
N32/N2	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188
		$Vz_{mín}$	-0.578	-0.536	-0.494	-0.452	-0.409	-0.367	-0.325
		$Vz_{màx}$	5.487	5.559	5.630	5.701	5.772	5.843	5.915
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-1.13	-2.28	-3.44	-4.62	-5.81	-7.01
		$My_{màx}$	0.00	0.11	0.22	0.32	0.40	0.48	0.56
		$Mz_{mín}$	0.00	-0.04	-0.08	-0.12	-0.15	-0.19	-0.23
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.171 m	0.342 m	0.512 m	0.683 m
N2/N41	Acer laminat	$N_{mín}$	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484
		$N_{màx}$	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200
		$Vy_{mín}$	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-14.536	-14.476	-14.417	-14.358	-14.298
		$Vz_{màx}$	1.697	1.732	1.767	1.803	1.838
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-9.70	-7.22	-4.75	-2.30	-0.10
		$My_{màx}$	1.36	1.07	0.77	0.46	0.33
		$Mz_{mín}$	-0.23	-0.18	-0.14	-0.09	-0.04
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.191 m	0.383 m	0.765 m	0.957 m	1.148 m	1.531 m	1.722 m	1.913 m
N41/N40	Acer laminat	$N_{mín}$	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484
		$N_{màx}$	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200
		$Vy_{mín}$	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-3.896	-3.830	-3.763	-3.630	-3.564	-3.497	-3.365	-3.298	-3.232
		$Vz_{màx}$	0.342	0.381	0.421	0.500	0.539	0.578	0.657	0.696	0.736
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.10	0.07	0.00	-0.17	-0.27	-0.38	-0.61	-0.74	-0.88
		$My_{màx}$	0.33	0.90	1.62	3.03	3.72	4.39	5.71	6.34	6.97
		$Mz_{mín}$	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	0.08	0.10	0.11

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.403 m	0.605 m	0.807 m	1.008 m	1.210 m	1.412 m	1.613 m
N40/N16	Acer laminat	$N_{mín}$	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484	-1.484
		$N_{màx}$	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		$Vz_{mín}$	-0.760	-0.718	-0.677	-0.635	-0.594	-0.552	-0.511	-0.469	-0.428
		$Vz_{màx}$	7.171	7.241	7.311	7.381	7.451	7.521	7.591	7.661	7.731
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.88	-0.73	-0.59	-0.46	-0.33	-0.53	-1.96	-3.50	-5.05
		$My_{màx}$	6.97	5.52	4.05	2.57	1.07	-0.07	-0.11	-0.01	0.08
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
		$Mz_{màx}$	0.11	0.09	0.07	0.05	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 100 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N16/N31	Acer laminat	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	-0.189	-0.189	-0.189
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-5.592	-5.540	-5.487
		$Vz_{màx}$	0.516	0.547	0.578
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.66	-0.83	0.00
		$My_{màx}$	0.16	0.08	0.00
		$Mz_{mín}$	-0.06	-0.03	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.205 m	0.410 m	0.615 m	0.820 m	1.025 m	1.230 m
N34/N4	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188
		$Vz_{mín}$	-1.162	-1.119	-1.077	-1.035	-0.993	-0.951	-0.908
		$Vz_{màx}$	11.025	11.096	11.167	11.238	11.310	11.381	11.452
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-2.27	-4.55	-6.85	-9.16	-11.48	-13.82
		$My_{màx}$	0.00	0.23	0.46	0.68	0.88	1.08	1.27
		$Mz_{mín}$	0.00	-0.04	-0.08	-0.12	-0.15	-0.19	-0.23
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.171 m	0.342 m	0.512 m	0.683 m
N4/N42	Acer laminat	$N_{mín}$	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852
		$N_{màx}$	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		$Vy_{mín}$	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-28.418	-28.359	-28.299	-28.240	-28.181
		$Vz_{màx}$	3.655	3.690	3.725	3.760	3.795
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-18.98	-14.13	-9.29	-4.46	-0.15
		$My_{màx}$	2.56	1.94	1.30	0.66	0.51
		$Mz_{mín}$	-0.23	-0.18	-0.14	-0.09	-0.04
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.191 m	0.383 m	0.765 m	0.957 m	1.148 m	1.531 m	1.722 m	1.913 m
N42/N45	Acer laminat	$N_{mín}$	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852
		$N_{màx}$	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		$Vy_{mín}$	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-7.281	-7.215	-7.148	-7.015	-6.949	-6.882	-6.750	-6.683	-6.617
		$Vz_{màx}$	0.790	0.830	0.869	0.948	0.987	1.026	1.105	1.145	1.184
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.15	-0.18	-0.30	-0.65	-0.83	-1.02	-1.43	-1.65	-1.87
		$My_{màx}$	0.51	1.78	3.12	5.83	7.16	8.48	11.09	12.38	13.65
		$Mz_{mín}$	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	0.08	0.10	0.11

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.403 m	0.605 m	0.807 m	1.008 m	1.210 m	1.412 m	1.613 m
N45/N18	Acer laminat	$N_{mín}$	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852	-2.852
		$N_{màx}$	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		$Vz_{mín}$	-1.821	-1.779	-1.738	-1.696	-1.655	-1.613	-1.572	-1.530	-1.489
		$Vz_{màx}$	14.283	14.353	14.423	14.493	14.563	14.633	14.703	14.773	14.843
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.87	-1.51	-1.15	-0.81	-0.47	-0.94	-3.89	-6.86	-9.85
		$My_{màx}$	13.65	10.76	7.86	4.95	2.02	-0.13	0.18	0.49	0.80
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 101 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.202 m	0.403 m	0.605 m	0.807 m	1.008 m	1.210 m	1.412 m	1.613 m
		$Mz_{màx}$	0.11	0.09	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N18/N33	Acer laminat	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	-0.188	-0.188	-0.188
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-11.129	-11.077	-11.025
		$Vz_{màx}$	1.100	1.131	1.162
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-3.32	-1.66	0.00
		$My_{màx}$	0.34	0.17	0.00
		$Mz_{mín}$	-0.06	-0.03	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.205 m	0.410 m	0.615 m	0.820 m	1.025 m	1.230 m
N36/N8	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187
		$Vz_{mín}$	-1.181	-1.138	-1.096	-1.054	-1.012	-0.970	-0.927
		$Vz_{màx}$	11.205	11.276	11.348	11.419	11.490	11.561	11.632
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-2.30	-4.62	-6.96	-9.30	-11.67	-14.05
		$My_{màx}$	0.00	0.24	0.47	0.69	0.90	1.10	1.30
		$Mz_{mín}$	0.00	-0.04	-0.08	-0.12	-0.15	-0.19	-0.23
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.171 m	0.342 m	0.512 m	0.683 m
N8/N43	Acer laminat	$N_{mín}$	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896
		$N_{màx}$	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		$Vy_{mín}$	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-28.870	-28.810	-28.751	-28.692	-28.632
		$Vz_{màx}$	3.718	3.753	3.789	3.824	3.859
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-19.29	-14.36	-9.44	-4.54	-0.16
		$My_{màx}$	2.60	1.96	1.32	0.67	0.51
		$Mz_{mín}$	-0.23	-0.18	-0.14	-0.09	-0.04
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.191 m	0.383 m	0.765 m	0.957 m	1.148 m	1.531 m	1.722 m	1.913 m
N43/N46	Acer laminat	$N_{mín}$	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896
		$N_{màx}$	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		$Vy_{mín}$	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-7.391	-7.325	-7.258	-7.125	-7.059	-6.993	-6.860	-6.793	-6.727
		$Vz_{màx}$	0.805	0.844	0.884	0.962	1.002	1.041	1.120	1.159	1.199
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.16	-0.19	-0.31	-0.66	-0.85	-1.05	-1.46	-1.68	-1.90
		$My_{màx}$	0.51	1.81	3.16	5.92	7.27	8.62	11.27	12.57	13.87
		$Mz_{mín}$	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	0.08	0.10	0.11

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.202 m	0.403 m	0.605 m	0.807 m	1.008 m	1.210 m	1.412 m	1.613 m
N46/N20	Acer laminat	$N_{mín}$	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896	-2.896
		$N_{màx}$	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		$Vz_{mín}$	-1.855	-1.814	-1.772	-1.731	-1.689	-1.648	-1.606	-1.565	-1.523
		$Vz_{màx}$	14.514	14.584	14.654	14.724	14.794	14.864	14.934	15.005	15.075

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 102 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.403 m	0.605 m	0.807 m	1.008 m	1.210 m	1.412 m	1.613 m
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.90	-1.53	-1.17	-0.82	-0.47	-0.95	-3.95	-6.97	-10.00
		$My_{màx}$	13.87	10.93	7.98	5.02	2.05	-0.13	0.19	0.51	0.82
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
		$Mz_{màx}$	0.11	0.09	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N20/N35	Acer laminat	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	-0.187	-0.187	-0.187
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-11.309	-11.257	-11.205
		$Vz_{màx}$	1.119	1.150	1.181
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-3.38	-1.68	0.00
		$My_{màx}$	0.34	0.17	0.00
		$Mz_{mín}$	-0.06	-0.03	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.205 m	0.410 m	0.615 m	0.820 m	1.025 m	1.230 m
N38/N12	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187
		$Vz_{mín}$	-0.597	-0.555	-0.513	-0.471	-0.428	-0.386	-0.344
		$Vz_{màx}$	5.668	5.739	5.810	5.881	5.952	6.024	6.095
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-1.17	-2.35	-3.55	-4.76	-5.99	-7.23
		$My_{màx}$	0.00	0.12	0.23	0.33	0.42	0.50	0.58
		$Mz_{mín}$	0.00	-0.04	-0.08	-0.12	-0.15	-0.19	-0.23
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.171 m	0.342 m	0.512 m	0.683 m
N12/N44	Acer laminat	$N_{mín}$	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528
		$N_{màx}$	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191
		$Vy_{mín}$	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-14.987	-14.928	-14.869	-14.809	-14.750
		$Vz_{màx}$	1.761	1.796	1.831	1.866	1.901
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-10.00	-7.45	-4.90	-2.37	-0.10
		$My_{màx}$	1.40	1.09	0.78	0.47	0.34
		$Mz_{mín}$	-0.23	-0.18	-0.14	-0.09	-0.04
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.191 m	0.383 m	0.765 m	0.957 m	1.148 m	1.531 m	1.722 m	1.913 m
N44/N47	Acer laminat	$N_{mín}$	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528
		$N_{màx}$	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191
		$Vy_{mín}$	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-4.006	-3.940	-3.873	-3.740	-3.674	-3.608	-3.475	-3.408	-3.342
		$Vz_{màx}$	0.357	0.396	0.435	0.514	0.554	0.593	0.672	0.711	0.750
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.10	0.06	-0.01	-0.19	-0.29	-0.40	-0.64	-0.77	-0.91
		$My_{màx}$	0.34	0.93	1.66	3.12	3.83	4.53	5.88	6.54	7.19
		$Mz_{mín}$	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	0.08	0.10	0.11

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.403 m	0.605 m	0.807 m	1.008 m	1.210 m	1.412 m	1.613 m
N47/N22	Acer laminat	$N_{mín}$	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528	-1.528

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 103 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.403 m	0.605 m	0.807 m	1.008 m	1.210 m	1.412 m	1.613 m
		$N_{máx}$	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		$Vz_{mín}$	-0.794	-0.753	-0.711	-0.670	-0.628	-0.587	-0.545	-0.504	-0.462
		$Vz_{máx}$	7.402	7.472	7.542	7.612	7.682	7.752	7.822	7.892	7.962
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.91	-0.76	-0.61	-0.47	-0.34	-0.55	-2.02	-3.61	-5.21
		$My_{máx}$	7.19	5.69	4.17	2.64	1.10	-0.07	-0.10	0.00	0.10
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
		$Mz_{máx}$	0.11	0.09	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N22/N37	Acer laminat	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000
		$N_{máx}$	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	-0.186	-0.186	-0.186
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-5.772	-5.720	-5.668
		$Vz_{máx}$	0.535	0.566	0.597
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.72	-0.85	0.00
		$My_{máx}$	0.17	0.09	0.00
		$Mz_{mín}$	-0.06	-0.03	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.685 m	1.370 m	2.055 m	2.740 m	3.425 m	4.110 m	4.795 m	5.480 m
N31/N33	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561
		$N_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-5.487	-4.116	-2.744	-1.372	0.000	-0.145	-0.289	-0.434	-0.578
		$Vz_{máx}$	0.578	0.434	0.289	0.145	0.000	1.372	2.744	4.116	5.487
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.35	-0.59	-0.74	-0.79	-0.74	-0.59	-0.35	0.00
		$My_{máx}$	0.00	3.29	5.64	7.05	7.52	7.05	5.64	3.29	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.691 m	1.383 m	2.074 m	2.765 m	3.456 m	4.148 m	4.839 m	5.530 m
N33/N35	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373
		$N_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-5.538	-4.153	-2.769	-1.384	0.000	-0.146	-0.292	-0.438	-0.583
		$Vz_{máx}$	0.583	0.438	0.292	0.146	0.000	1.384	2.769	4.153	5.538
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.35	-0.60	-0.76	-0.81	-0.76	-0.60	-0.35	0.00
		$My_{máx}$	0.00	3.35	5.74	7.18	7.66	7.18	5.74	3.35	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.708 m	1.415 m	2.123 m	2.830 m	3.538 m	4.245 m	4.953 m	5.660 m
N35/N37	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186
		$N_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-5.668	-4.251	-2.834	-1.417	0.000	-0.149	-0.299	-0.448	-0.597
		$Vz_{máx}$	0.597	0.448	0.299	0.149	0.000	1.417	2.834	4.251	5.668
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.37	-0.63	-0.79	-0.84	-0.79	-0.63	-0.37	0.00
		$My_{máx}$	0.00	3.51	6.01	7.52	8.02	7.52	6.01	3.51	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{máx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 104 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.685 m	1.370 m	2.055 m	2.740 m	3.425 m	4.110 m	4.795 m	5.480 m
N32/N34	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-5.487	-4.116	-2.744	-1.372	0.000	-0.145	-0.289	-0.434	-0.578
		$Vz_{màx}$	0.578	0.434	0.289	0.145	0.000	1.372	2.744	4.116	5.487
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.35	-0.59	-0.74	-0.79	-0.74	-0.59	-0.35	0.00
		$My_{màx}$	0.00	3.29	5.64	7.05	7.52	7.05	5.64	3.29	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.691 m	1.383 m	2.074 m	2.765 m	3.456 m	4.148 m	4.839 m	5.530 m
N34/N36	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-5.538	-4.153	-2.769	-1.384	0.000	-0.146	-0.292	-0.438	-0.583
		$Vz_{màx}$	0.583	0.438	0.292	0.146	0.000	1.384	2.769	4.153	5.538
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.35	-0.60	-0.76	-0.81	-0.76	-0.60	-0.35	0.00
		$My_{màx}$	0.00	3.35	5.74	7.18	7.66	7.18	5.74	3.35	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.708 m	1.415 m	2.123 m	2.830 m	3.538 m	4.245 m	4.953 m	5.660 m
N36/N38	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-5.668	-4.251	-2.834	-1.417	0.000	-0.149	-0.299	-0.448	-0.597
		$Vz_{màx}$	0.597	0.448	0.299	0.149	0.000	1.417	2.834	4.251	5.668
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.37	-0.63	-0.79	-0.84	-0.79	-0.63	-0.37	0.00
		$My_{màx}$	0.00	3.51	6.01	7.52	8.02	7.52	6.01	3.51	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.685 m	1.370 m	2.055 m	2.740 m	3.425 m	4.110 m	4.795 m	5.480 m
N41/N42	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-10.402	-7.802	-5.201	-2.601	0.000	-0.374	-0.748	-1.122	-1.496
		$Vz_{màx}$	1.496	1.122	0.748	0.374	0.000	2.601	5.201	7.802	10.402
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.90	-1.54	-1.92	-2.05	-1.92	-1.54	-0.90	0.00
		$My_{màx}$	0.00	6.23	10.69	13.36	14.25	13.36	10.69	6.23	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.691 m	1.383 m	2.074 m	2.765 m	3.456 m	4.148 m	4.839 m	5.530 m
N42/N43	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-10.497	-7.873	-5.249	-2.624	0.000	-0.377	-0.755	-1.132	-1.509
		$Vz_{màx}$	1.509	1.132	0.755	0.377	0.000	2.624	5.249	7.873	10.497
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.91	-1.56	-1.96	-2.09	-1.96	-1.56	-0.91	0.00
		$My_{màx}$	0.00	6.35	10.88	13.61	14.51	13.61	10.88	6.35	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 105 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.691 m	1.383 m	2.074 m	2.765 m	3.456 m	4.148 m	4.839 m	5.530 m
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.708 m	1.415 m	2.123 m	2.830 m	3.538 m	4.245 m	4.953 m	5.660 m
N43/N44	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-10.744	-8.058	-5.372	-2.686	0.000	-0.386	-0.772	-1.159	-1.545
		$Vz_{màx}$	1.545	1.159	0.772	0.386	0.000	2.686	5.372	8.058	10.744
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.96	-1.64	-2.05	-2.19	-2.05	-1.64	-0.96	0.00
		$My_{màx}$	0.00	6.65	11.40	14.25	15.20	14.25	11.40	6.65	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.685 m	1.370 m	2.055 m	2.740 m	3.425 m	4.110 m	4.795 m	5.480 m
N40/N45	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-10.402	-7.802	-5.201	-2.601	0.000	-0.374	-0.748	-1.122	-1.496
		$Vz_{màx}$	1.496	1.122	0.748	0.374	0.000	2.601	5.201	7.802	10.402
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.90	-1.54	-1.92	-2.05	-1.92	-1.54	-0.90	0.00
		$My_{màx}$	0.00	6.23	10.69	13.36	14.25	13.36	10.69	6.23	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.691 m	1.383 m	2.074 m	2.765 m	3.456 m	4.148 m	4.839 m	5.530 m
N45/N46	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-10.497	-7.873	-5.249	-2.624	0.000	-0.377	-0.755	-1.132	-1.509
		$Vz_{màx}$	1.509	1.132	0.755	0.377	0.000	2.624	5.249	7.873	10.497
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.91	-1.56	-1.96	-2.09	-1.96	-1.56	-0.91	0.00
		$My_{màx}$	0.00	6.35	10.88	13.61	14.51	13.61	10.88	6.35	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.708 m	1.415 m	2.123 m	2.830 m	3.538 m	4.245 m	4.953 m	5.660 m
N46/N47	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-10.744	-8.058	-5.372	-2.686	0.000	-0.386	-0.772	-1.159	-1.545
		$Vz_{màx}$	1.545	1.159	0.772	0.386	0.000	2.686	5.372	8.058	10.744
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.00	-0.96	-1.64	-2.05	-2.19	-2.05	-1.64	-0.96	0.00
		$My_{màx}$	0.00	6.65	11.40	14.25	15.20	14.25	11.40	6.65	0.00
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.3.2.2. Resistència

Referències:

N: Esforç axial (kN)
Vy: Esforç tallant segons l'eix local Y de la barra. (kN)
Vz: Esforç tallant segons l'eix local Z de la barra. (kN)
Mt: Moment torçor (kN·m)

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 106 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

My: Moment flector en el pla 'XZ' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Moment flector en el pla 'XY' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Z' de la barra). (kN·m)

Es esforços indicats són els corresponents a la combinació pèssima, és dir, aquella que demana la màxima resistència de la secció.

Origen dels esforços pèssims:

- G: Només gravitatòries
- GV: Gravitatòries + vent
- GS: Gravitatòries + sisme
- GVS: Gravitatòries + vent + sisme

η: Aprofitament de la resistència. La barra compleix amb les condicions de resistència de la norma si es compleix que $\eta \leq 100$ %.

Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N1/N2	4.98	0.000	-16.427	0.458	-1.051	0.00	-1.26	1.37	GV	Compleix
N3/N4	8.41	3.000	-39.870	0.000	-2.852	0.00	5.16	0.00	G	Compleix
N7/N8	8.55	3.000	-40.502	0.000	-2.896	0.00	5.24	0.00	G	Compleix
N11/N12	5.01	0.000	-16.871	0.455	-1.081	0.00	-1.30	1.37	GV	Compleix
N15/N16	4.60	3.000	-13.322	0.000	1.484	0.00	-3.39	0.00	G	Compleix
N17/N18	8.90	3.000	-25.972	0.000	2.852	0.00	-6.52	0.00	G	Compleix
N19/N20	9.04	3.000	-26.384	0.000	2.896	0.00	-6.62	0.00	G	Compleix
N21/N22	4.74	3.000	-13.734	0.000	1.528	0.00	-3.49	0.00	G	Compleix
N32/N2	10.02	1.230	0.000	0.113	5.915	0.00	-7.01	-0.14	GV	Compleix
N2/N41	13.78	0.000	-1.484	-0.162	-14.536	0.00	-9.70	-0.14	GV	Compleix
N41/N40	9.81	1.913	-1.484	-0.049	-3.232	0.00	6.97	0.07	GV	Compleix
N40/N16	9.81	0.000	-1.484	0.064	7.171	0.00	6.97	0.07	GV	Compleix
N16/N31	2.38	0.000	0.000	-0.113	-5.592	0.00	-1.66	-0.03	GV	Compleix
N34/N4	19.15	1.230	0.000	0.113	11.452	0.00	-13.82	-0.14	GV	Compleix
N4/N42	26.36	0.000	-2.852	-0.162	-28.418	0.00	-18.98	-0.14	GV	Compleix
N42/N45	18.92	1.913	-2.852	-0.049	-6.617	0.00	13.65	0.07	GV	Compleix
N45/N18	18.92	0.000	-2.852	0.064	14.283	0.00	13.65	0.07	GV	Compleix
N18/N33	4.63	0.000	0.000	0.000	-11.129	0.00	-3.32	0.00	G	Compleix
N36/N8	19.44	1.230	0.000	0.112	11.632	0.00	-14.05	-0.14	GV	Compleix
N8/N43	26.77	0.000	-2.896	-0.161	-28.870	0.00	-19.29	-0.14	GV	Compleix
N43/N46	19.22	1.913	-2.896	-0.049	-6.727	0.00	13.87	0.07	GV	Compleix
N46/N20	19.22	0.000	-2.896	0.063	14.514	0.00	13.87	0.07	GV	Compleix
N20/N35	4.70	0.000	0.000	0.000	-11.309	0.00	-3.38	0.00	G	Compleix
N38/N12	10.32	1.230	0.000	0.112	6.095	0.00	-7.23	-0.14	GV	Compleix
N12/N44	14.19	0.000	-1.528	-0.161	-14.987	0.00	-10.00	-0.14	GV	Compleix
N44/N47	10.11	1.913	-1.528	-0.049	-3.342	0.00	7.19	0.07	GV	Compleix
N47/N22	10.11	0.000	-1.528	0.063	7.402	0.00	7.19	0.07	GV	Compleix
N22/N37	2.45	0.000	0.000	-0.112	-5.772	0.00	-1.72	-0.03	GV	Compleix
N31/N33	23.27	2.740	-0.337	0.000	0.000	0.00	7.52	0.00	GV	Compleix
N33/N35	23.65	2.765	-0.224	0.000	0.000	0.00	7.66	0.00	GV	Compleix
N35/N37	24.74	2.830	-0.112	0.000	0.000	0.00	8.02	0.00	GV	Compleix
N32/N34	23.27	2.740	-0.337	0.000	0.000	0.00	7.52	0.00	GV	Compleix
N34/N36	23.65	2.765	-0.225	0.000	0.000	0.00	7.66	0.00	GV	Compleix
N36/N38	24.74	2.830	-0.112	0.000	0.000	0.00	8.02	0.00	GV	Compleix
N41/N42	44.05	2.740	-0.337	0.000	0.000	0.00	14.25	0.00	GV	Compleix
N42/N43	44.80	2.765	-0.224	0.000	0.000	0.00	14.51	0.00	GV	Compleix
N43/N44	46.87	2.830	-0.112	0.000	0.000	0.00	15.20	0.00	GV	Compleix
N40/N45	44.05	2.740	-0.337	0.000	0.000	0.00	14.25	0.00	GV	Compleix
N45/N46	44.80	2.765	-0.225	0.000	0.000	0.00	14.51	0.00	GV	Compleix
N46/N47	46.87	2.830	-0.112	0.000	0.000	0.00	15.20	0.00	GV	Compleix

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 107 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

2.3.2.3. Fletxes

Referències:

Pos.: Valor de la coordenada sobre l'eix 'X' local del grup de fletxa en el punt on es produeix el valor pèssim de la fletxa.
L.: Distància entre dos punts de tall consecutius de la deformada amb la recta que uneix els nusos extrems del grup de fletxa.

Fletxes

Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N1/N2	1.286 1.286	0.28 L/(>1000)	2.143 2.143	0.11 L/(>1000)	1.286 1.286	0.28 L/(>1000)	2.143 2.143	0.10 L/(>1000)
N3/N4	1.286 1.286	0.28 L/(>1000)	2.143 2.143	0.21 L/(>1000)	1.286 1.286	0.28 L/(>1000)	2.143 2.143	0.21 L/(>1000)
N7/N8	1.286 1.286	0.28 L/(>1000)	2.143 2.143	0.21 L/(>1000)	1.286 1.286	0.28 L/(>1000)	2.143 2.143	0.21 L/(>1000)
N11/N12	1.286 1.286	0.28 L/(>1000)	2.143 2.143	0.11 L/(>1000)	1.286 1.286	0.28 L/(>1000)	2.143 2.143	0.11 L/(>1000)
N15/N16	1.286 1.286	0.18 L/(>1000)	1.929 1.929	0.22 L/(>1000)	1.286 1.286	0.18 L/(>1000)	1.714 1.714	0.20 L/(>1000)
N17/N18	1.286 1.286	0.18 L/(>1000)	1.929 1.929	0.42 L/(>1000)	1.286 1.286	0.18 L/(>1000)	1.929 1.929	0.39 L/(>1000)
N19/N20	1.286 1.286	0.18 L/(>1000)	1.929 1.929	0.42 L/(>1000)	1.286 1.286	0.18 L/(>1000)	1.929 1.929	0.40 L/(>1000)
N21/N22	1.286 1.286	0.18 L/(>1000)	1.929 1.929	0.22 L/(>1000)	1.286 1.286	0.18 L/(>1000)	1.714 1.714	0.21 L/(>1000)
N31/N33	1.713 -	0.00 L/(>1000)	2.740 2.740	10.34 L/529.8	2.055 -	0.00 L/(>1000)	2.740 2.740	9.34 L/587.0
N33/N35	3.111 -	0.00 L/(>1000)	2.765 2.765	10.72 L/515.7	3.111 -	0.00 L/(>1000)	2.765 2.765	9.68 L/571.3
N35/N37	2.830 -	0.00 L/(>1000)	2.830 2.830	11.76 L/481.2	2.830 -	0.00 L/(>1000)	2.830 2.830	10.62 L/533.1
N32/N34	2.397 -	0.00 L/(>1000)	2.740 2.740	10.34 L/529.8	2.397 -	0.00 L/(>1000)	2.740 2.740	9.34 L/587.0
N34/N36	3.802 -	0.00 L/(>1000)	2.765 2.765	10.72 L/515.7	3.802 -	0.00 L/(>1000)	2.765 2.765	9.68 L/571.3
N36/N38	2.830 -	0.00 L/(>1000)	2.830 2.830	11.76 L/481.2	1.415 -	0.00 L/(>1000)	2.830 2.830	10.62 L/533.1
N41/N42	4.795 -	0.00 L/(>1000)	2.740 2.740	19.68 L/278.5	1.370 -	0.00 L/(>1000)	2.740 2.740	18.67 L/293.5
N42/N43	2.419 -	0.00 L/(>1000)	2.765 2.765	20.40 L/271.0	2.419 -	0.00 L/(>1000)	2.765 2.765	19.36 L/285.7
N43/N44	4.245 -	0.00 L/(>1000)	2.830 2.830	22.38 L/252.9	4.245 -	0.00 L/(>1000)	2.830 2.830	21.23 L/266.6
N40/N45	3.083 -	0.00 L/(>1000)	2.740 2.740	19.68 L/278.5	3.083 -	0.00 L/(>1000)	2.740 2.740	18.67 L/293.5
N45/N46	3.456 -	0.00 L/(>1000)	2.765 2.765	20.40 L/271.0	2.419 -	0.00 L/(>1000)	2.765 2.765	19.36 L/285.7
N46/N47	2.830 -	0.00 L/(>1000)	2.830 2.830	22.38 L/252.9	2.830 -	0.00 L/(>1000)	2.830 2.830	21.23 L/266.6
N16/N31	0.300 0.300	0.00 L/(>1000)	0.300 0.300	0.02 L/(>1000)	0.300 0.300	0.00 L/(>1000)	0.300 0.300	0.02 L/(>1000)
N32/N2	0.000 0.000	0.18 L/(>1000)	0.000 0.000	0.54 L/(>1000)	0.000 0.000	0.18 L/(>1000)	0.000 0.000	0.47 L/(>1000)
N2/N16	2.405 2.405	0.15 L/(>1000)	2.214 2.214	1.17 L/(>1000)	2.405 2.405	0.15 L/(>1000)	2.405 2.405	1.06 L/(>1000)
N18/N33	0.300 0.300	0.00 L/(>1000)	0.300 0.300	0.04 L/(>1000)	0.300 0.300	0.00 L/(>1000)	0.300 0.300	0.04 L/(>1000)
N34/N4	0.000 0.000	0.18 L/(>1000)	0.000 0.000	1.07 L/(>1000)	0.000 0.000	0.18 L/(>1000)	0.000 0.000	0.95 L/(>1000)
N4/N18	2.405 2.405	0.15 L/(>1000)	2.214 2.214	2.27 L/(>1000)	2.405 2.405	0.15 L/(>1000)	2.214 2.214	2.12 L/(>1000)
N20/N35	0.300 0.300	0.00 L/(>1000)	0.300 0.300	0.04 L/(>1000)	0.300 0.300	0.00 L/(>1000)	0.300 0.300	0.04 L/(>1000)
N36/N8	0.000	0.18	0.000	1.09	0.000	0.18	0.000	0.97

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 108 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	0.000	L/(>1000)	0.000	L/(>1000)	0.000	L/(>1000)	0.000	L/(>1000)
N8/N20	2.405 2.405	0.15 L/(>1000)	2.214 2.214	2.31 L/(>1000)	2.405 2.405	0.15 L/(>1000)	2.214 2.214	2.16 L/(>1000)
N22/N37	0.300 0.300	0.00 L/(>1000)	0.300 0.300	0.02 L/(>1000)	0.300 0.300	0.00 L/(>1000)	0.300 0.300	0.02 L/(>1000)
N38/N12	0.000 0.000	0.18 L/(>1000)	0.000 0.000	0.56 L/(>1000)	0.000 0.000	0.18 L/(>1000)	0.000 0.000	0.49 L/(>1000)
N12/N22	2.405 2.405	0.15 L/(>1000)	2.214 2.214	1.20 L/(>1000)	2.405 2.405	0.15 L/(>1000)	2.405 2.405	1.09 L/(>1000)

2.3.2.4. Comprovacions E.L.U. (Resumit)

Barres	COMPROVACIONS (CODI ESTRUCTURAL)													Estat
	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N1/N2	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 3 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.6	x: 3 m η = 2.9	x: 0 m η = 3.1	η = 0.6	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.0	η < 0.1	η = 0.1	η = 0.6	η = 0.1	**COMPLEIX η = 5.0**
N3/N4	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 3 m η = 0.3	x: 0 m η = 2.9	x: 3 m η = 5.6	x: 0 m η = 3.1	η = 1.1	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 8.4	η < 0.1	η = 0.1	η = 1.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 8.4**
N7/N8	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 3 m η = 0.3	x: 0 m η = 3.0	x: 3 m η = 5.7	x: 0 m η = 3.1	η = 1.1	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 8.5	η < 0.1	η = 0.1	η = 1.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 8.5**
N11/N12	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 3 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.6	x: 3 m η = 3.0	x: 0 m η = 3.1	η = 0.6	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.0	η < 0.1	η = 0.1	η = 0.6	η = 0.1	**COMPLEIX η = 5.0**
N15/N16	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 3 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.1	x: 3 m η = 3.7	x: 0 m η = 2.0	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 4.6	η < 0.1	η = 0.1	η = 0.6	η < 0.1	**COMPLEIX η = 4.6**
N17/N18	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 3 m η = 0.2	x: 0 m η = 1.9	x: 3 m η = 7.0	x: 0 m η = 2.0	η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 8.9	η < 0.1	η = 0.1	η = 1.1	η < 0.1	**COMPLEIX η = 8.9**
N19/N20	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 3 m η = 0.2	x: 0 m η = 2.0	x: 3 m η = 7.1	x: 0 m η = 2.0	η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 9.0	η < 0.1	η = 0.1	η = 1.1	η < 0.1	**COMPLEIX η = 9.0**
N21/N22	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 3 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.1	x: 3 m η = 3.8	x: 0 m η = 2.0	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 4.7	η < 0.1	η = 0.1	η = 0.6	η < 0.1	**COMPLEIX η = 4.7**
N32/N2	x: 0.205 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 1.23 m η = 9.4	x: 1.23 m η = 1.5	x: 1.23 m η = 2.5	η = 0.1	x: 0.205 m η < 0.1	x: 0.205 m η < 0.1	x: 1.23 m η = 10.0	x: 0.205 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 10.0**
N2/N41	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.2	x: 0 m η = 13.0	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 6.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 13.8**
N41/N40	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.2	x: 1.913 m η = 9.3	x: 1.913 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.913 m η = 9.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 9.8**
N40/N16	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.2	x: 0 m η = 9.3	x: 0 m η = 0.7	x: 1.613 m η = 3.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 9.8**
N16/N31	x: 0 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.3	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 2.4**
N34/N4	x: 0.205 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 1.23 m η = 18.5	x: 1.23 m η = 1.5	x: 1.23 m η = 4.8	η = 0.1	x: 0.205 m η < 0.1	x: 0.205 m η < 0.1	x: 1.23 m η = 19.1	x: 0.205 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 19.1**
N4/N42	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 25.4	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 11.8	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 26.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 26.4**
N42/N45	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	η < 0.1	η = 0.3	x: 1.913 m η = 18.3	x: 1.913 m η = 0.7	x: 0 m η = 3.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.913 m η = 18.9	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 18.9**
N45/N18	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 18.3	x: 0 m η = 0.7	x: 1.613 m η = 6.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 18.9	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 18.9**
N18/N33	x: 0 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 4.6	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 4.6**
N36/N8	x: 0.205 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 1.23 m η = 18.8	x: 1.23 m η = 1.5	x: 1.23 m η = 4.8	η = 0.1	x: 0.205 m η < 0.1	x: 0.205 m η < 0.1	x: 1.23 m η = 19.4	x: 0.205 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 19.4**
N8/N43	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 25.8	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 12.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 26.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 26.8**
N43/N46	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	η < 0.1	η = 0.3	x: 1.913 m η = 18.6	x: 1.913 m η = 0.7	x: 0 m η = 3.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.913 m η = 19.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 19.2**
N46/N20	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 18.6	x: 0 m η = 0.7	x: 1.613 m η = 6.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 19.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 19.2**
N20/N35	x: 0 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 4.7	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 4.7**
N38/N12	x: 0.205 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 1.23 m η = 9.7	x: 1.23 m η = 1.5	x: 1.23 m η = 2.5	η = 0.1	x: 0.205 m η < 0.1	x: 0.205 m η < 0.1	x: 1.23 m η = 10.3	x: 0.205 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 10.3**
N12/N44	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.2	x: 0 m η = 13.4	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 6.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 14.2**
N44/N47	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.2	x: 1.913 m η = 9.6	x: 1.913 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.913 m η = 10.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 10.1**
N47/N22	$\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.2	x: 0 m η = 9.6	x: 0 m η = 0.7	x: 1.613 m η = 3.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 10.1**
N22/N37	x: 0 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.4	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 2.5**
N31/N33	x: 0.343 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 2.74 m η = 23.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 3.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.343 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.74 m η = 23.3	x: 0.343 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 23.3**
N33/N35	x: 0.346 m $\lambda_w \le \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 2.765 m η = 23.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 3.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.346 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.765 m η = 23.7	x: 0.346 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 23.7**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 109 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Barres	COMPROVACIONS (CODI ESTRUCTURAL)														Estat
	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N35/N37	x: 0.354 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 2.83 m η = 24.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 3.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.354 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.83 m η = 24.7	x: 0.354 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 24.7**
N32/N34	x: 0.343 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 2.74 m η = 23.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 3.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.343 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.74 m η = 23.3	x: 0.343 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 23.3**
N34/N36	x: 0.346 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 2.765 m η = 23.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 3.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.346 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.765 m η = 23.7	x: 0.346 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 23.7**
N36/N38	x: 0.354 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 2.83 m η = 24.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 3.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.354 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.83 m η = 24.7	x: 0.354 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 24.7**
N41/N42	x: 0.343 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 2.74 m η = 43.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 7.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.343 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.74 m η = 44.0	x: 0.343 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 44.0**
N42/N43	x: 0.346 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 2.765 m η = 44.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 7.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.346 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.765 m η = 44.8	x: 0.346 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 44.8**
N43/N44	x: 0.354 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 2.83 m η = 46.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 7.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.354 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.83 m η = 46.9	x: 0.354 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 46.9**
N40/N45	x: 0.343 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 2.74 m η = 43.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 7.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.343 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.74 m η = 44.0	x: 0.343 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 44.0**
N45/N46	x: 0.346 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 2.765 m η = 44.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 7.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.346 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.765 m η = 44.8	x: 0.346 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 44.8**
N46/N47	x: 0.354 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 2.83 m η = 46.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 7.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.354 m η < 0.1	N.P.(7)	x: 2.83 m η = 46.9	x: 0.354 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**COMPLEIX η = 46.9**

Notació:
- *λ_w: Abonyegament de l'ànima induïda per l'ala comprimida*
- *N_t: Resistència a tracció*
- *N_c: Resistència a compressió*
- *M_Y: Resistència a flexió eix Y*
- *M_Z: Resistència a flexió eix Z*
- *V_Z: Resistència a tall Z*
- *V_Y: Resistència a tall Y*
- *M_YV_Z: Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats*
- *M_ZV_Y: Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats*
- *NM_YM_Z: Resistència a flexió i axial combinats*
- *$NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistència a flexió, axial i tallant combinats*
- *M_t: Resistència a torsió*
- *M_tV_Z: Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats*
- *M_tV_Y: Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats*
- *x: Distància a l'origen de la barra*
- *η: Coeficient d'aprofitament (%)*
- *N.P.: No procedeix*

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
- *(1) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.*
- *(2) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.*
- *(3) No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.*
- *(4) La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.*
- *(5) La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.*
- *(6) La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.*
- *(7) No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.*

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 110 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

2.4. Unions

2.4.1. Especificacions per a unions soldades

Norma:

Codi Estructural: Codi Estructural (Reial decret 470/2021). Article 4. Welded connections.

Materials:

- Perfils (Material base): S275 (UNE-EN 10025-2).

- Material d'aportació (soldadures): Els valors específics del límit elàstic, resistència última a la tracció, allargament a trencament i energia mínima de Charpy, del metall d'aportació, haurien de ser iguals o superiors als corresponents del tipus d'acer del material base. (Eurocodi 3, Part 1-8, article 4.2 (2))

Disposicions constructives:

1) Les següents prescripcions s'apliquen a unions soldades on els gruixos de les peces a unir siguin almenys de 4 mm.

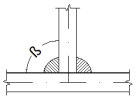
2) Els cordons de les soldadures en angle no podran tenir un espessor de gola inferior a 3 mm ni superior al menor espessor de les peces a unir.

3) Els cordons de les soldadures en angle les longituds dels quals siguin menors de 30 mm o 6 vegades el gruix de gola, no es tindran en compte per calcular la resistència de la unió.

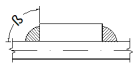
4) En el detall de les soldadures en angle s'indica la longitud efectiva del cordó (longitud sobre la qual el cordó té el seu gruix de gola complet). Per complir-la, pot ser necessari prolongar el cordó rodejant les cantonades, amb el mateix gruix de gola i una longitud de 2 vegades d'aquest gruix. La longitud efectiva d'un cordó de soldadura hauria de ser major o igual que 6 vegades gruix de gola.

5) Les soldadures en angle poden ser usades per a unir peces on les cares a unir formen un angle β comprès entre 60 i 120 graus. En cas contrari:

- Per a angles β > 120 (graus): la resistència de les soldadures en angle s'ha de determinar mitjançant assaigs.
- Per a angles β < 60 (graus): es consideraran com a soldadures a topall amb penetració parcial.



Unió en 'T'



Unió en cavalacament

Comprovacions:

a) Cordons de soldadura a topall amb penetració total:

En aquest cas, no és necessària cap comprovació. La resistència de càlcul dels cordons de soldadura a topall amb penetració total serà igual a la resistència de càlcul de la més feble de les peces unides, sempre que el cordó de soldadura es realitzi amb un elèctrode adequat que proporcioni un límit elàstic mínim i una resistència a tracció mínima en el metall d'aportació no menor que la requerida per al material base.

b) Cordons de soldadura a topall amb penetració parcial i amb preparació de vores:

Es comproven com soldadures en angle considerant un gruix de gola igual al cantell nominal de la preparació menys 2 mm.

c) Cordons de soldadura en angle:

Es realitza la comprovació de tensions en cada cordó de soldadura segons l'article 4.5.3.2 Eurocodi 3, Part 1-8 (Mètode direccional).

Es comproven els següents tipus de tensió:

Tensió de Von Mises $\sqrt{\sigma_{\perp}^{2} + 3 \cdot \left(\tau_{\perp}^{2} + \tau_{//}^{2}\right)} \leq \frac{f_u}{\beta_w \cdot \gamma_{M2}}$

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 111 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Tensió normal $$\sigma_{\perp} \leq K \cdot \frac{f_u}{\gamma_{M2}}$$

On K = 0.9.

Els valors que es mostren en les taules de comprovació resulten de les combinacions d'esforços que fan màxim l'aprofitament tensional per a totes dues comprovacions, pel que és possible que apareguin dos valors diferents de la tensió normal si cada aprofitament màxim resulta en combinacions distintes.

2.4.2. Especificacions per a unions cargolades

Norma:

Codi Estructural: Codi Estructural (Reial decret 470/2021). Article 3. Connections made with bolts, rivets or pins.

Materials:

- Perfils (Material base): S275 (UNE-EN 10025-2).
- Classe d'acer dels cargols emprats: 8.8 (Eurocodi 3, Part 1-8, Article 3.1.1).

Disposicions constructives:

1) S'han considerat les següents distàncies mínimes i màximes entre eixos de forats i entre aquests i les vores de les peces:

Disposicions constructives per a cargols, segons article 3.5 Eurocodi 3, Part 1-8							
Distàncies	A la vora de la peça		Entre forats		Entre cargols		
						Tracció	
	e1(1)	e2(2)	p1(1)	p2(2)	Compressió	Files exteriors	Files interiors
Mínimes	1.2 do	1.5 do	2.2 do	3 do	p1 i p2	p1, e	p1, i
Màximes(3)	40 mm + 4t		14t 200 mm		14t 200 mm	14t 200 mm	14t 200 mm

Notes:
(1) Paral·lela a la direcció de la força
(2) Perpendicular a la direcció de la força
(3) Es considera el menor dels valors
do: Diàmetre del forat.
t: Menor espessor de les peces que s'uneixen.
En el cas d'esforços oblics, s'interpolen els valors de manera que el resultat quedi del costat de la seguretat.

2) No han de soldar-se ni els cargols ni les rosques.

3) Quan els cargols es disposin en posició vertical, la rosca se situarà per sota del cap del cargol.

4) Ha de comprovar-se abans de la col·locació que les rosques poden desplaçar-se lliurement sobre el cargol corresponent.

5) En cada cargol es col·locarà una volandera en el costat del cap i altra en el costat de la rosca.

6) Els forats han de realitzar-se per trepat o altre procés que proporcioni un acabat equivalent.

7) El punxonat s'admet per a peces de fins a 15 mm d'espessor, sempre que l'espessor nominal de la peça no sigui major que el diàmetre nominal del forat (o dimensió mínima si el forat no és circular). De realitzar el punxonament, es recomana realitzar-lo amb un diàmetre 3 mm menor que el diàmetre definitiu i després trepar fins al diàmetre nominal.

8) Condicions per a l'estrenyi dels cargols ordinaris:

- Cada conjunt de cargol, rosca i volanderes ha d'arribar a la condició de "collat al màxim" sense sobrepretensar els cargols. Aquesta condició és la que aconseguiria un operari amb la clau normal, sense braç de prolongació.

- Per als grans grups de cargols, l'estrenyi ha de realitzar-se des dels cargols centrals cap a l'exterior i fins i tot realitzar algun cicle d'estrenyiment addicional.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 112 de 547

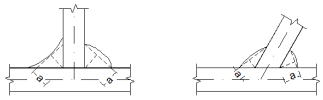
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Comprovacions:

Es realitzen les comprovacions indicades en els articles 3.1.0, 3.6, 6.2 i 6.3 de Codi Estructural.

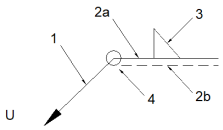
2.4.3. Referències i simbologia

a[mm]: gruix de gola eficaç d'un cordó de soldadura en angle, que és l'alçada del major triangle (d'iguals o desiguals costats) que es pot inscriure dins de les cares de fusió i la superfície del cordó, mesurat perpendicularment a la cara exterior d'aquest triangle. Eurocodi 3, Part 1-8, Article 4.5.2 (1)



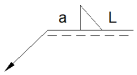
L[mm]: longitud efectiva del cordó de soldadura

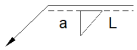
Mètode de representació de soldadures



Referències:
1: línia de la fletxa
2a: línia de referència (línia contínua)
2b: línia d'identificació (línia a traços)
3: símbol de soldadura
4: indicacions complementàries
U: Unió

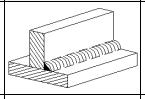
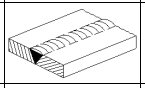
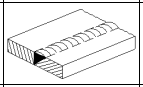
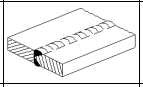
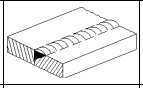
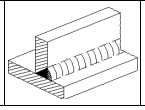
Referències 1, 2a i 2b





El cordó de soldadura que es detalla es troba al costat de la fletxa. El cordó de soldadura que es detalla es troba al costat oposat al de la fletxa.

Referència 3

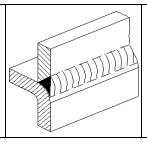
Designació	Il·lustració	Símbol
Soldadura en angle		
Soldadura a topall en 'V' simple (amb xamfrà)		
Soldadura a topall en bisell simple		
Soldadura a topall en bisell doble		
Soldadura a topall en bisell simple amb taló d'arrel ampli		
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle		

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

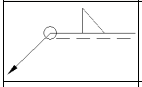
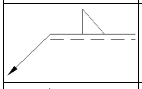
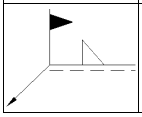
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 113 de 547

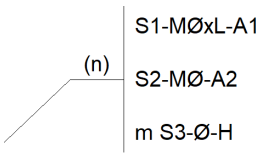
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Soldadura a topall en biaix simple amb costat corb		

Referència 4

Representació	Descripció
	Soldadura realitzada en tot el perímetre de la peça
	Soldadura realitzada en taller
	Soldadura realitzada en el lloc de muntatge

Mètode de representació dels cargols d'una unió



Referències:
n: Quantitat de cargols
S1: Norma d'especificació del cargol
Ø[mm]: Diàmetre nominal
L[mm]: Longitud nominal del cargol
A1: Classe de qualitat de l'acer del cargol
S2: Norma d'especificació de la rosca
A2: Classe de qualitat de l'acer de la rosca
m: Quantitat de volanderes
S3: Norma d'especificació de la volandera
H: Duresa de la volandera

2.4.4. Comprovacions en plaques d'ancoratge

En cada placa d'ancoratge es realitzen les següents comprovacions (assumint la hipòtesi de placa rígida):

1. Formigó sobre el que recolza la placa

Es comprova que la tensió de compressió en la interfície placa d'ancoratge-formigó és menor a la tensió admissible del formigó segons la naturalesa de cada combinació.

2. Perns d'ancoratge

a) *Resistència del material dels perns*: Es descomponen els esforços actuants sobre la placa en axials i tallants en els perns i es comprova que ambdós esforços, per separat i amb interacció entre ells (tensió de Von Mises), produeixen tensions menors a la tensió límit del material dels perns.

b) *Ancoratge dels perns*: Es comprova l'ancoratge dels perns en el formigó de tal manera que no es produeixi la fallada de lliscament per adherència, arrencada del con de ruptura o fractura per esforç tallant (aixafament).

c) *Aixafament*: Es comprova que en cada pern no se supera el tallant que produiria l'aixafament de la placa contra el pern.

3. Placa d'ancoratge

a) *Tensions globals*: En plaques amb volada, s'analitzen quatre seccions en el perímetre del perfil, i es comprova en totes elles que les tensions de Von Mises siguin menors que la tensió límit segons la norma.

b) *Fletxes globals relatives*: Es comprova que en les volades de les plaques no apareguin fletxes majors que 1/250 de la volada.

c) *Tensions locals*: Es comproven les tensions de Von Mises en totes les plaques locals en les que tant el perfil com els enrigidors divideixen a la placa d'ancoratge pròpiament dita. Els esforços en cadascuna de les subplaques s'obtenen a partir de les tensions de contacte amb el formigó i els axials dels perns. El model generat es resol per diferències finites.

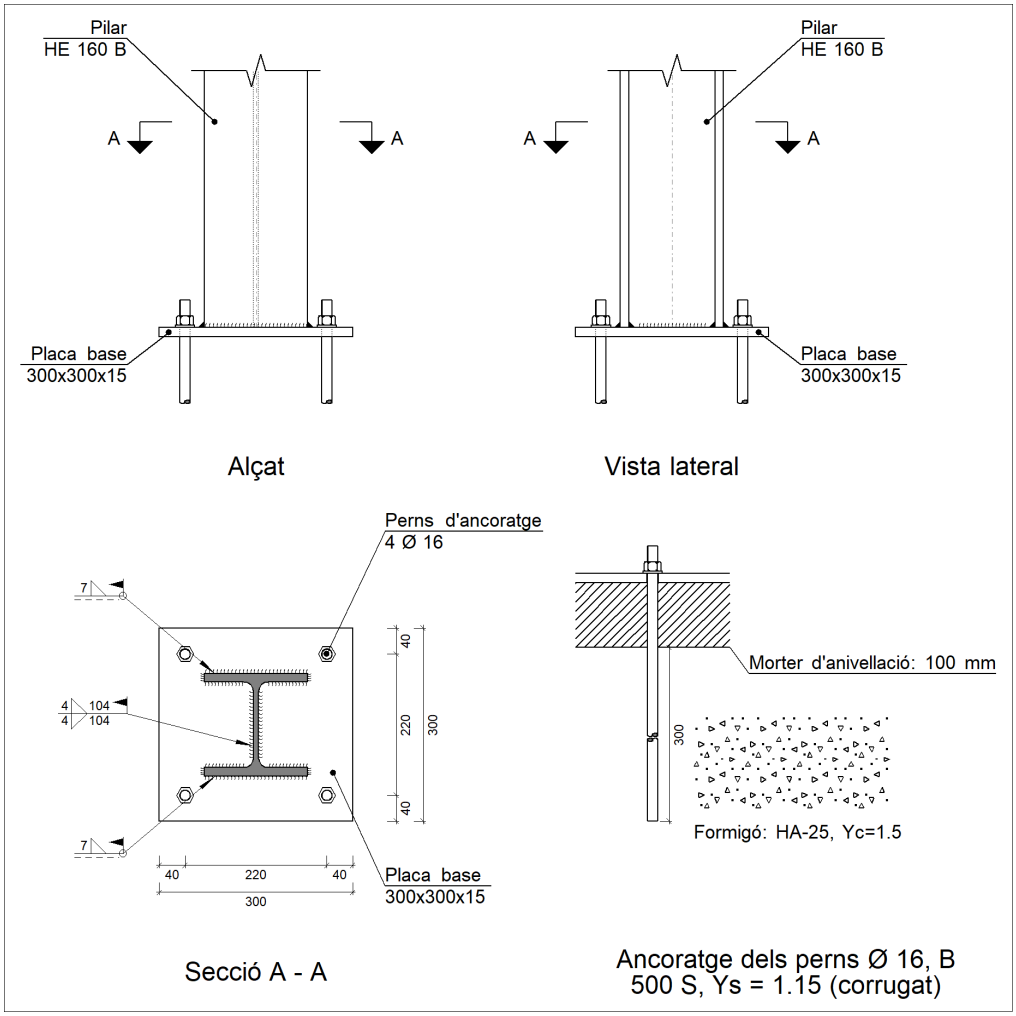
2.4.5. Memòria de càlcul

2.4.5.1. Tipus 1

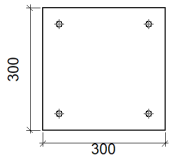
AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 114 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

a) Detall



b) Descripció dels components de la unió

Elements complementaris									
Peça	Geometria				Forats		Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Quantitat	Diàmetre (mm)	Tipus	f_y (MPa)	f_u (MPa)
Placa base		300	300	15	4	16	S275 (UNE-EN 10025-2)	275.0	410.0

c) Comprovació

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 115 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

1) Pilar HE 160 B

Unions soldades

Comprovacions geomètriques					
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura de l'ala superior	En angle	7	160	13.0	90.00
Soldadura de l'ànima	En angle	4	104	8.0	90.00
Soldadura de l'ala inferior	En angle	7	160	13.0	90.00

a: Gruix de gola
l: Longitud del cordó de soldadura
t: Gruix de la peça

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	12.5	12.5	0.2	25.1	6.50	12.5	4.24	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	11.7	11.7	3.5	24.2	6.26	11.7	3.96	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	19.9	19.9	0.3	39.8	10.30	19.9	6.73	410.0	0.85

2) Placa d'ancoratge

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: *2 diàmetres*	Mínim: 32 mm Calculat: 221 mm	Compleix
Separació mínima perns-perfil: *2 diàmetres*	Mínim: 32 mm Calculat: 43 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: *2 diàmetres*	Mínim: 32 mm Calculat: 40 mm	Compleix
Longitud mínima del pern: *Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.*	Mínim: 24 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó:		
- Tracció:	Màxim: 41.03 kN Calculat: 2.7 kN	Compleix
- Tallant:	Màxim: 28.72 kN Calculat: 0.81 kN	Compleix
- Tracció + Tallant:	Màxim: 41.03 kN Calculat: 3.86 kN	Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 63.92 kN Calculat: 3.33 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 500 MPa Calculat: 16.6577 MPa	Compleix
Aixafament pern en placa: *Límit del tallant en un pern actuant contra la placa*	Màxim: 132 kN Calculat: 0.73 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals:	Màxim: 275 MPa	
- Dreta:	Calculat: 40.4959 MPa	Compleix
- Esquerra:	Calculat: 30.3493 MPa	Compleix
- A dalt:	Calculat: 75.7658 MPa	Compleix
- A baix:	Calculat: 46.8547 MPa	Compleix
Fletxa global equivalent: *Limitació de la deformabilitat de les volades*	Mínim: 250	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

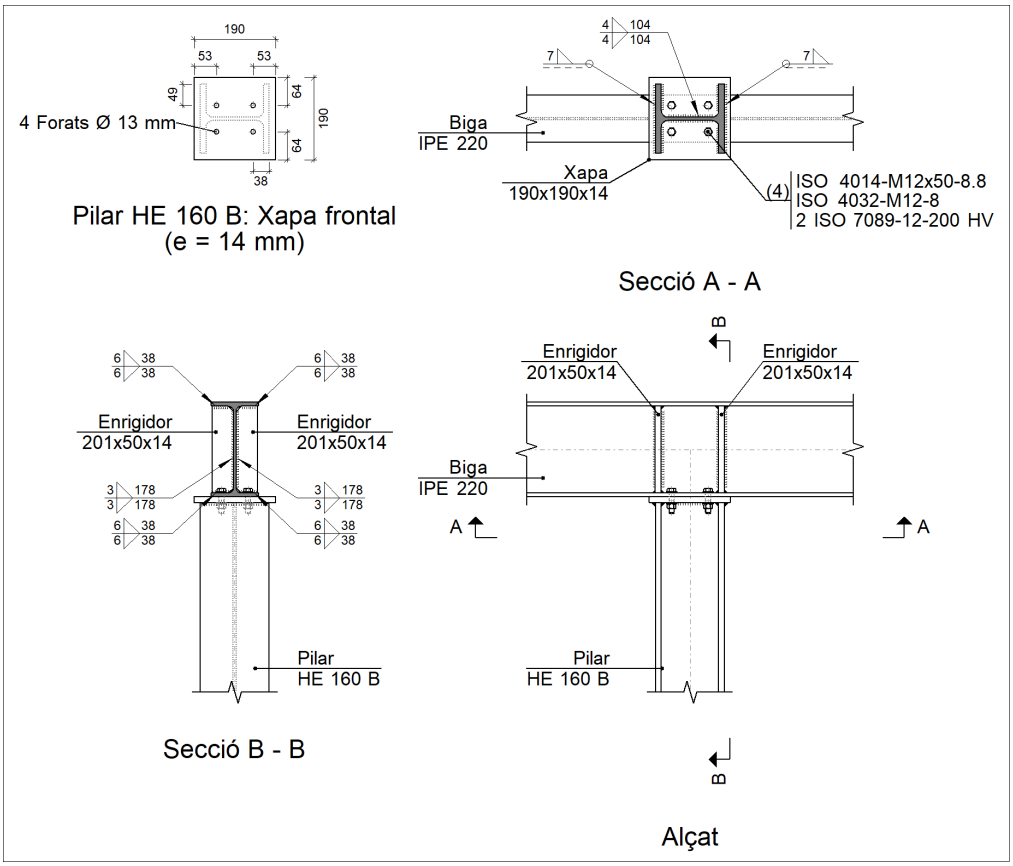
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 116 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
- Dreta:	Calculat: 3914.33	Compleix
- Esquerra:	Calculat: 6386.83	Compleix
- A dalt:	Calculat: 1277.87	Compleix
- A baix:	Calculat: 2075.62	Compleix
Tensió de Von Mises local: *Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís*	Màxim: 275 MPa Calculat: 0 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.0298		

2.4.5.2. Tipus 2

a) Detall

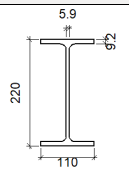
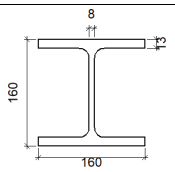


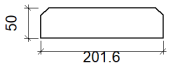
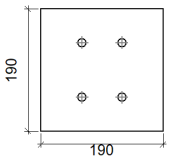
AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

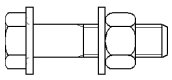
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 117 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

b) Descripció dels components de la unió

Perfils									
Peça	Descripció	Geometria					Acer		
		Esquema	Cantell total (mm)	Ample de l'ala (mm)	Gruix de l'ala (mm)	Gruix de l'ànima (mm)	Tipus	f_y (MPa)	f_u (MPa)
Biga	IPE 220		220	110	9.2	5.9	S275 (UNE-EN 10025-2)	275.0	410.0
Pilar	HE 160 B		160	160	13	8	S275 (UNE-EN 10025-2)	275.0	410.0

Elements complementaris									
Peça	Geometria				Forats		Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Quantitat	Diàmetre (mm)	Tipus	f_y (MPa)	f_u (MPa)
Enrigidor		201.6	50	14	-	-	S275 (UNE-EN 10025-2)	275.0	410.0
Xapa frontal: Pilar HE 160 B		190	190	14	4	13	S275 (UNE-EN 10025-2)	275.0	410.0

Elements de cargolat						
Descripció	Geometria			Acer		
	Esquema	Diàmetre	Longitud (mm)	Classe	f_y (MPa)	f_u (MPa)
ISO 4014-M12x50-8.8 ISO 4032-M12-8 2 ISO 7089-12-200 HV		M12	50	8.8	640.0	800.0

c) Comprovació

1) Biga IPE 220

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Panell	Esveltesa	--	--	--	53.57
	Tallant	kN	55.81	176.64	31.59

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 118 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

	Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	45.01	261.90	17.19
	Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	46.89	261.90	17.90
	Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	45.01	261.90	17.19
	Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	46.89	261.90	17.90
	Ala	Tallant	N/mm²	74.20	261.90	28.33
Pilar HE 160 B	Ala	Tracció per flexió	kN	33.42	84.50	39.55
		Tracció	kN	8.28	194.15	4.26
	Ànima	Tracció	kN	16.86	78.42	21.50

Unions soldades

Comprovacions geomètriques

Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	6	38	9.2	90.00
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	178	5.9	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	6	38	9.2	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	178	5.9	90.00
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	6	38	9.2	90.00
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	178	5.9	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	6	38	9.2	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	178	5.9	90.00

a: Gruix de gola
l: Longitud del cordó de soldadura
t: Gruix de la peça

Comprovació de resistència

Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura del enrigidor superior a les ales	37.1	37.1	0.2	74.3	19.24	37.1	12.58	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	22.5	38.9	10.09	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	38.7	38.7	0.2	77.4	20.05	38.7	13.10	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	23.4	40.5	10.51	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a les ales	37.1	37.1	0.2	74.3	19.24	37.1	12.58	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	22.5	38.9	10.09	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	38.7	38.7	0.2	77.4	20.05	38.7	13.10	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	23.4	40.6	10.51	0.0	0.00	410.0	0.85

2) Pilar HE 160 B

Comprovacions de resistència

Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Xapa frontal	Tracció per flexió	kN	33.42	97.11	34.41
Ala	Compressió	kN	68.12	374.52	18.19
	Tracció	kN	9.48	202.23	4.69
Ànima	Tracció	kN	14.46	117.49	12.31

Unions soldades

Comprovacions geomètriques

Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura de l'ala superior	En angle	7	160	13.0	90.00
Soldadura de l'ànima	En angle	4	104	8.0	90.00
Soldadura de l'ala inferior	En angle	7	160	13.0	90.00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 119 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Comprovacions geomètriques

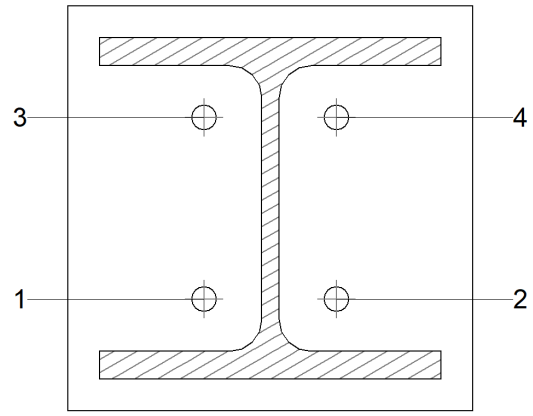
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)

a: Gruix de gola
l: Longitud del cordó de soldadura
t: Gruix de la peça

Comprovació de resistència

Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	19.3	19.3	0.3	38.6	10.00	19.3	6.53	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	34.1	34.1	3.5	68.4	17.73	34.1	11.54	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	20.7	20.7	0.2	41.4	10.73	20.7	7.02	410.0	0.85

Comprovacions per als caragols



Disposició

Pern	Designació	d_0 (mm)	e_1 (mm)	e_2 (mm)	p_1 (mm)	p_2 (mm)	m (mm)
1	ISO 4014-M12x50-8.8	13.0	--	24	85	62	24.5
2	ISO 4014-M12x50-8.8	13.0	--	24	85	62	24.5
3	ISO 4014-M12x50-8.8	13.0	--	24	85	62	24.5
4	ISO 4014-M12x50-8.8	13.0	--	24	85	62	24.5

--: La comprovació no procedeix.

Resistència

Pern	Llei de tallants				Tracció				Interacció tracció i tallant	Aprof. Màx. (%)
	Comprovació	Pèssim (kN)	Resistent (kN)	Aprof. (%)	Comprovació	Pèssim (kN)	Resistent (kN)	Aprof. (%)	Aprof. (%)	
1	Secció transversal	0.730	43.429	1.68	Secció transversal	9.206	48.557	18.96	15.18	18.96
	Aixafament	0.730	90.181	0.81	Punxonament	9.206	108.158	8.51		
2	Secció transversal	0.732	43.429	1.69	Secció transversal	9.206	48.557	18.96	15.20	18.96
	Aixafament	0.732	90.528	0.81	Punxonament	9.206	108.158	8.51		
3	Secció transversal	0.730	43.429	1.68	Secció transversal	19.204	48.557	39.55	29.93	39.55
	Aixafament	0.730	90.330	0.81	Punxonament	19.204	108.158	17.76		
4	Secció transversal	0.731	43.429	1.68	Secció transversal	19.204	48.557	39.55	29.92	39.55
	Aixafament	0.731	90.528	0.81	Punxonament	19.204	108.158	17.76		

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

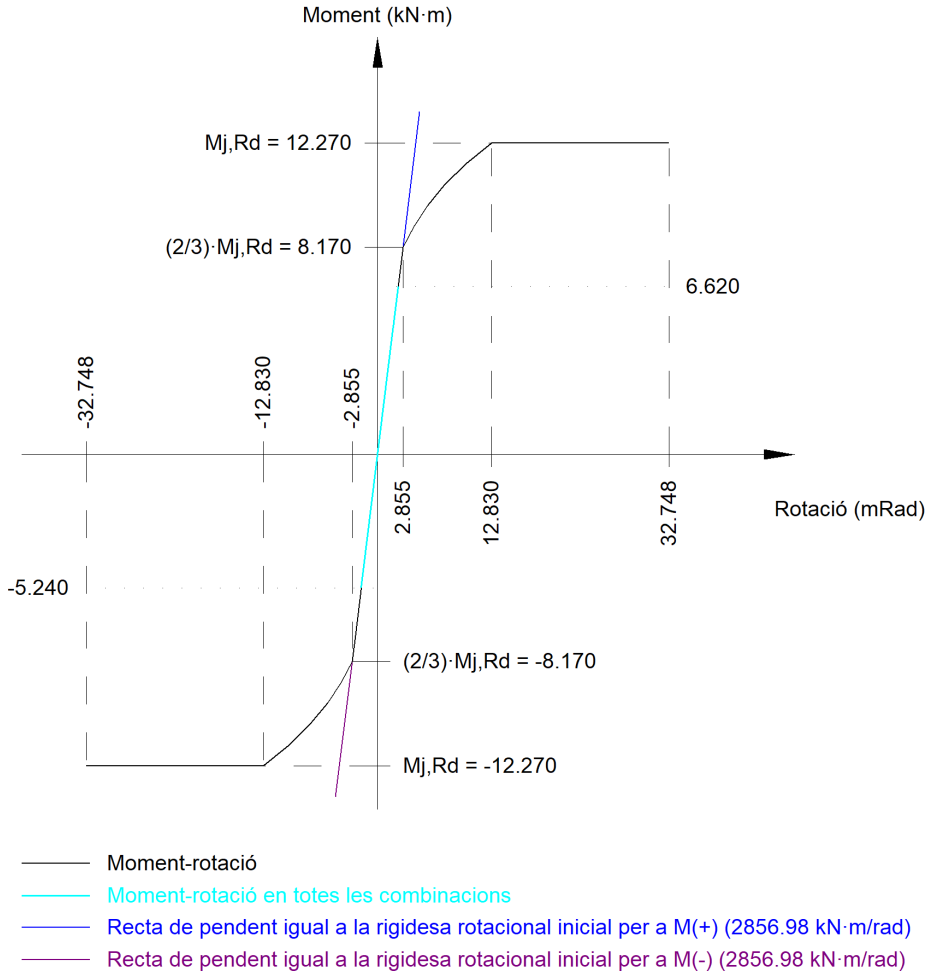
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 120 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Rigidesa rotacional inicial	Plànol xy (kN·m/rad)	Plànol xz (kN·m/rad)
Calculada per a moments positius	6139.64	2856.98
Calculada per a moments negatius	6139.64	2856.98

Comportament de la unió per a flexió simple al pla xz



Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Relació entre modes 1 i 3	--	1.42	1.80	78.63
Moment resistent	kNm	6.62	12.27	54.00
Capacitat de rotació	mRad	70.799	667	10.62

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 121 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MA 4. CONTROL DE QUALITAT

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 122 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Formigó fabricat en central

02. Acer en barres o rotlles

- 2.1. Acer B 400 S
- 2.2. Acer B 400 SD
- 2.3. Acer B 500 S
- 2.4. Acer B 500 SD

03. Armadures elaborades [(1)] i ferralla armada [(2)]

- 3.1. Acer AP 400 S (en elaboració)
- 3.2. Acer AP 400 SD (en elaboració)
- 3.3. Acer AP 500 S
- 3.4. Acer AP 500 SD

04. Armadures normalitzades [(3)]

- 4.1. Acer ME 400 T (en elaboració)
- 4.2. Acer ME 500 T

05. Acer laminat per a estructures (en elaboració)

06. Maons amb funció estructural

07. Sistemes de sostres prefabricats

08. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

09. Materials utilitzats com a aïllament acústic

10. Materials utilitzat com a aïllament contra el foc

Llegenda:

[(1)] Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

[(2)] Ferralla armada: la que arriba a l'obra ja muntada

[(3)] Armadures normalitzades: "mallazo"

Abreviatures utilitzades en materials estructurals:

Acer **B**: en barres

Acer **T**: de baixa ductilitat

Acer **S**: soldable, de ductilitat normal

Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer **AP**: armadures passives

Acer **ME**: malles electrosoldades

Acer **SR**: resistent a sulfats

Acer **MR**. resistent a aigua de mar

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 123 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 15 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 124 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i el Codi Estructural CE.

IDENTIFICACIÓ

Material:	HA-25/B/20/XC2 (fonamentació enterrada) HA-30/F/20/XC4 (murs de contenció no protegits de la pluja) HA-25/F/20/XC2 (murs de soterranis, protegits de la pluja) HA-25/F/12/XC1 (pilars, sostres i lloses interior d'un edifici) HA-30/F/12/XC4 (pilars, sostres, lloses, barbacanes, no protegits de la pluja)
Situació en projecte i obra:	Fonaments i forjats segons plànols.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a CE Codi Estructural.
La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons el CE Codi Estructural.

Característiques de docilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix al CE Codi Estructural.
La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix al CE Codi Estructural.
Pels cassos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de Control: Estadístic

Control abans del subministrament: (segons CE Codi Estructural)

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats al CE Codi Estructural per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i el CE Codi Estructural. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts al CE Codi Estructural.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 125 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al CE Codi Estructural
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris del CE Codi Estructural, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts al CE Codi Estructural

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons el CE Codi Estructural, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:
La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb el CE Codi Estructural.

Presa de mostres:
La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre ¼ i ¾ de la descàrrega.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica al CE Codi Estructural) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (1) i se'n quedaran una còpia.

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministrador del formigó i el representant del Laboratori.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 126 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

2.1 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 400 S en barres (UNE EN 10080 – CE Codi Estructural)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons CE Codi Estructural)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons CE Codi Estructural)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE (2)

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió dels documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament i, si s'escau, d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut.

Control durant el subministrament:

- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08

Control organolèptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 127 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:
La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 128 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

2.2 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 400 SD en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 (2)

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.e de la EHE-08 segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat.
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de l'EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 129 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

08)

- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- fatiga (UNE-EN ISO 15630-1)
- deformació alternativa (UNE 36065 EX / Taula 32.2.6 EHE-08)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:
La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 130 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

2.3 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 (2)

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

  Control organolèptic i assajos:
  La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

  Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

  - tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
  - secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
  - característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
  - doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
  - límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
  - allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
  - allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 131 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Presa de mostres:
La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 132 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

2.4 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 SD en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 (2)

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.e de la EHE-08 segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat.
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

  Control organolèptic i assajos:
  La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

  Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:
  - tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
  - secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
  - característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
  - doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
  - límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 133 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- fatiga (UNE-EN ISO 15630-1)
- deformació alternativa (UNE 36065 EX / Taula 32.2.6 EHE-08)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:

La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 134 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

3.3 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures elaborades i ferralla armada AP 500 S L'acer destinat a la elaboració de les armadures ha de ser conforme amb l'EHE-08 i a la UNE EN 10080.
Diàmetres nominals:	Els diàmetres utilitzats i les especificacions relatives a la geometria de les armadures elaborades i la ferralla s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte. Excepte en les malles electrosoldades, no s'utilitzarà el diàmetre 6 mm si s'aplica qualsevol procés de soldadura en el muntatge de l'armadura.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08).
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat. (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08).

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Els següents controls s'aplicaran tant si les armadures procedeixen d'una instal·lació industrial aliena a l'obra com si s'elaboren directament pel Constructor en la mateixa obra.

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de l'EHE-08 (2)

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 S.

Es comprovarà que la geometria (ample, llarg, cantell, diàmetres, distàncies, etc) es corresponen amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.
Es comprovarà que l'especejament es correspon amb el del projecte quan hi estigui especificat i, si no és així, es comprovarà la seva correspondència amb les planilles prèviament aportades pel ferrallista i acceptades per la Direcció Facultativa.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 135 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:
- **Acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' EHE-08
- **Armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:
Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.
En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:
La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08.

En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinaria i processos d'elaboració i muntatge i un espai per a les armadures elaborades.

La Direcció Facultativa podrà demanar de l'Elaborador de la ferralla o del Constructor, la informació del seu control de producció, conforme a l'apartat 69.2.4 de l' EHE-08, amb el registre de les comprovacions i els resultats dels assajos de l'autocontrol.

Presa de mostres:
La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les previsions destinades a l'obra. En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (poden ser presents la Direcció Facultativa, el Constructor, l'Elaborador de les armadures i el representant del Laboratori) i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 136 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

3.4 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	AP 500 SD (UNE EN 10080 – UNE 36831 – EHE-08)
Diàmetres i geometria:	Els especificats a la documentació del projecte i concretament als plànols d'armat
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Les característiques de l'acer de les armadures elaborades i la ferralla armada seran els corresponents a l'acer B 500 SD amb les consideracions de la Taula 33 de l'EHE-08.

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 (2)

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.e de la EHE-08 segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu Programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra (art. 69.3.1 de l'EHE-08)
- Documentació de l'autocontrol de producció de l'armadura elaborada o la ferralla, ja sigui en instal·lacions industrials o de la mateixa obra, segons prescripcions de l'art 69.2 de l'EHE-08. Inclourà la documentació i registre dels resultats del control intern del processos i també dels assajos i inspeccions (adreçat, tall, doblegat, soldadura) segons art. 69.2.4 de l'EHE-08.
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1, i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 137 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada de l'acer emprat compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' EHE-08
- comprovar que el full de subministrament de cada remesa d'armadures compleix amb el punt 2.7 de l'annex 21 de l'EHE-08. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080. En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Control organolèptic i assajos:
El control de l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura serà el corresponent a l'acer B 500 SD?? i la definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.
Les comprovacions experimentals i la definició dels lots per a les armadures elaborades o la ferralla es farà segons els criteris establerts a l'article 88.5.3 de l'EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com mínim les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- comprovació de les característiques mecàniques (art. 88.3.1 i 88.5.3.1 de l'EHE-08)
- comprovació de les característiques d'adherència (art. 88.3.2 i 88.5.3.2 de l'EHE-08)
- comprovació de la geometria de l'armadura elaborada o de la ferralla armada (col·locació de les barres, diàmetres, longitud, ample,cantell,..) de conformitat amb el projecte, amb els articles 69.4, 88.3.3 i 88.5.3.3 de l'EHE-08 i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de la mateixa Instrucció i a la UNE 36831.
- comprovacions addicionals en cas d'utilització de soldadura resistent o no resistent (art. 88.5.3.1)
- comprovacions addicionals en cas d'utilització de soldadura resistent (art. 88.5.3.4)

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:
La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per a fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08.
En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai adequat per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinaria i processos d'elaboració i muntatge, i un espai per a les armadures elaborades.

Presa de mostres:
La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra. En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 138 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

4.2 ARMADURES NORMALITZADES ME 500 T

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures normalitzades ME 500 T L'acer destinat a la elaboració d'armadures normalitzades haurà de ser conforme a la EHE-08 i a la UNE EN 10080
Diàmetres i geometria:	Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.3 de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-2 per malles electrosoldades.

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (2)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria	1.15
Accidental	1.0

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 T
Es comprovarà la correspondència amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient, que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' EHE-08
- **armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la geometria

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 139 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques de d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08
- comprovació de la càrrega de desenganxament

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.1, 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08. Si les armadures normalitzades estan en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut, la Direcció Facultativa podrà eximir de fer les comprovacions experimentals.

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 140 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

6 MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

IDENTIFICACIÓ

Material:	Totxo calat. Extrusionat. Categoria I Els maons ceràmics subministrats a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb l'establert al DB SE- F del CTE.
Geometria:	Mida nominal de les peces : 280 x 135 x 95 (certificada) ó segons s'indica als plànols ó al Plec de Condicions,etc.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	p.e. Segell de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Amb marcatge CE (UNE EN 771)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural

Característiques geomètriques, resistents i de durabilitat:
Segons s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte.

Classe d'exposició de la fàbrica:
IIb, revestida exteriorment amb arrebossat i pintat.

Resistència normalitzada a compressió mínima de les peces:
10 N/mm^2, segons UNE EN 772-1 (certificada)

Expansió final per humitat:
< 0.30 mm/m, segons UNE EN 67036 (certificada)

Geladicitat:
Classificats com a no geladissos

Eflorescències:
Classificats com a no eflorescents o lleugerament eflorescents

Coeficient parcial de seguretat de la fàbrica:

Situació persistent o transitòria	3.0
Situació accidental	1.8

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de control:
El corresponent a les peces ceràmiques amb marcatge CE per a parets de càrrega

Control abans del subministrament:

- Documentació del marcatge CE i del Distintiu de Qualitat
- Declaració del subministrador dels valors de resistència garantits i de la categoria de fabricació.
- Declaració de Conformitat del Fabricant (DCF)
- Certificació de Control de la Producció en Fàbrica (CPF)
- Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces (dimensions, seccions i toleràncies)

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a la documentació permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.

Control durant el subministrament:

- full de subministrament, amb especificació del producte, del subministrador, del fabricant, el número de certificat del marcatge CE, número de full de subministrament, dades del peticionari i identificació del lloc de subministrament

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 141 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte,
  comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
  comprovació del bon estat del material a l'arribada a l'obra
- la DF es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistents i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 142 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

8.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ	
Material:	Poliestirè extruït XPS-500
Situació en projecte i obra:	Solera i coberta plana
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat.

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) **(1)** ****** :	20	Kg/m^3
Gruix **(1)** :	50/100	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) **(2)** :	0,5	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ****** :	0,04	W/mºK
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ****** :	100	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil **(3)** :	Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) **(4)** *****:	B,d0,s2	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 143 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

8.2 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ	
Material:	Llana de roca
Situació en projecte i obra:	Façanes
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat.

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (1) ** :	20	Kg/m^3
Gruix (1) :	100	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (2) :	0,5	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	0,04	W/mºK
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	100	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (3) :	Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) (4) *:	B,d0,s2	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 144 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

8.3 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ	
Material:	Poliestirè expandit (EPS)
Situació en projecte i obra:	Façanes
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat.

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) **(1)** ****** :	20	Kg/m^3
Gruix **(1)** :	120	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) **(2)** :	120	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ****** :	0,035/0,038	W/mºK
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ****** :	30-70	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil **(3)** :	Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) **(4)** *****:	E	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 145 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

(1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser ≥ 35 Kg/m^3 i el seu gruix ≥ 4cm

(2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col.locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa**,** segons UNE 92180 IN

(3) A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"

DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m^2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

(4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es composa de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0;B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2 ;s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu – papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

*** Ajuda:**

Valors de referència del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos

Material o producto	HE ρ kg / m^3	HE λ W / m·K	HE c_p J / kg·K	HE μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039[1] – 0,029	-	20 -100
Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)	-	0,046 – 0,029		
Poliestireno Extruído (XPS)				
Expandido con dióxido de carbono CO_2	-	0,039 - 0,033	-	100 - 220
Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	-	0,039 - 0,029	-	100 - 220
Lana mineral (MW)	-	0,050 - 0,031	-	1
Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)				
Proyección con Hidrofluorcarbono HFC	30 - 60	0,028	-	60 - 150
Proyección con dióxido de carbono CO2 celda cerrada	40 - 60	0,035 - 0,032	-	100 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.	-	0,030 - 0,027	-	60 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases.	-	0,025 - 0,024	-	∞
Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO_2	15 - 20	0,040	-	≤ 20
Otros materiales aislantes)				
Corcho expandido (ICB)[2]				
Arcilla Expandida[3]	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	140 -240	0,062	-	5
Panel de vidrio celular (CG)	100 -150	0,050	-	∞
Guata o fieltro de poliéster	20 y 50	0,038 – 0,033	-	
Espuma de polietileno reticular	-	0,072 – 0,038	-	
Espuma de polietileno no reticulado	-	0,042 – 0,035	-	

[1] Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK
[2] Vease el apartado 3.3 Maderas
[3] Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 146 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

9.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ		
Material:	PKB-2	
Situació en projecte i obra:	Mitgera	
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Amb marca AENOR	
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (si s'escau):	30	Kg/m^3
Gruix:	20	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (1) :	0,5	KPa
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (2) :	Sí	Sí/No
Requeriments Acústics (DB HR)		
Resistivitat al flux de l'aire (si s'escau) (3):	5	$KPa{\cdot}s/m^2$
Rigidesa dinàmica (si s'escau) (3):	10	MN/m^3
Coeficient d'absorció acústica ponderat (α_w) (si s'escau) (4):	0,17	---
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) (5) *:	A2,s1, d0	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

(1) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col.locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0,5 KPa, segons UNE 92180 IN

(2) A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 147 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: “Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*”

DB HS1 - Apéndice A Terminología - “Aislante no hidrófilo”: aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m^2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

(3) Exigible a materials absorbents acústics, per exemple llanes minerals

(4) Exigible a materials absorbents acústics col.locats vistos, ó sobre una xapa perforada ó un vel de fibres, que s’utilitzin per al control de la reverberació

(5) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l’interior d’un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es composa de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l’*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 148 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

MA 5. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 149 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: Redacció de projecte bàsic i executiu per a la reforma dels tancaments i la coberta de l'edifici de l'Ajuntament de Calldetenes

Emplaçament	
Adreça: Carrer de Joan Fuster, número 13 (Zona Esportiva)	
Codi Postal: 08506	Municipi: Calldetenes

Promotor	
Nom: Ajuntament de Calldetenes	DNI/NIF: P0822400H
Adreça: Plaça Onze de Setembre, s/n	
Codi Postal: 08506	Municipi: Calldetenes

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Carlota Mateu Coll	61.242
Carla Dinarès Ayats	64.968
L'arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:	Vic	a	4	de	desembre	de	2025

Visats oficials

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 150 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Introducció

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 151 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Pública concurrència (Equipament administratiu)	
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 composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

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:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 152 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Categoria d'ús		**Subcategoria d'ús**		Càrrega uniforme kN/m^2– (Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m- (Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 153 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 154 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
INCLINADA GENERAL DE L'EDIFICI	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 155 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 156 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 157 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 158 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 159 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 160 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 161 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 162 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AP 1 AMIDAMENTS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 163 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
001	**ACTUACIÓ n1 · CANVI DE PERFILERIES**					
P214A-HIQX	**u Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20m2,m.man.,aplec p/reutilitz.+càrrega manual dific. alt+conservado**					
	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions i de vidre, de 20 m2 com a màxim, sense recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
	PLANTA BAIXA					
	· Accés ajuntament · cancell entrada	2				2,00
	· Façana posterior · conjunt tancament	1				1,00
	PLANTA PRIMERA					
	· Balcó façana principal	1				1,00
	· Balcó façana posterior	1				1,00
						5,00
P2140-4RRL	**u Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.**					
	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
	PLANTA PRIMERA					
	· Finestres individuals	6				6,00
	PLANTA SEGONA					
	· Finestres perimetrals	4	13,00			52,00
						58,00
P214I-AKZM	**m2 Desmuntatge cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man.**					
	Desmuntatge de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou acopi durant la durada de l'execució de les obres i posterior recol·locació de les plaques desmuntades del perímetre. Inclou treballs per refer guies danyades.					
	Perímetre cel ras planta segona	2	13,60	1,20		32,64
		2	14,26	1,20		34,22
	Previsió	0,3	66,86			20,06
						86,92
P214W-HXLT	**m Tall paviment peces**					
	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
	Tall per col·locació de pelfut	2	4,20			8,40
		2	1,00			2,00
						10,40
P2143-4RQS	**m2 Arrencada pavim. pedra nat.,compres.aplec p/aprofit.,càrrega manual**					
	Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
	Tall per col·locació de pelfut	1	4,20	1,00		4,20
						4,20

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 164 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P93I-57SK	**m2 Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.**					
	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment					
	Tall per col·locació de pelfut	1	4,20	1,00		4,20
						4,20
P9J4-9ETD	**m2 Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=35 a 55mm,h=15mm,raspall,encast.pavim.**					
	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 35 a 55 mm d'amplària i 15 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment					
	Tall per col·locació de pelfut	1	4,20	1,00		4,20
						4,20
PAM1-H96D	**u Porta corredissa automàtica 2 fulles 100x230+2fix120x230 vidre 5+5**					
	Porta corredissa d'apertura automàtica, de dues fulles de 100x230 cm, i 2 vidres laterals fixes de 120x230 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions					
	Nou accés ajuntament	2				2,00
						2,00
P44A-43I0	**kg Acer S275JR,p/llindes peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+galv.,col.obra fix.**					
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques					
	Fixació porta automàtica	2	4,10		13,73	112,59
	Verticals	4	2,50		11,75	117,50
						230,09
PAFA-7QX4	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x230cm,preu sup.,classif. 4 9A C4**					
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 115x230 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE·03 / 02	6				6,00
						6,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 165 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PAFA-7QBI	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C4**					
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.					
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016					
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE·01	6				6,00
						6,00
PAFA-7R54	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,410x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**					
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 410x90 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.					
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016					
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE·03 / 02	2				2,00
	· FE·05	2				2,00
						4,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 166 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PAFE-7ZO4	**m2 Tancament ext.pract.205x140cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**					
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE.05	2	2,05	1,40		5,74
						5,74
PAFE-7ZO9	**m2 Tancament ext.pract.155x155cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.**					
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE.04	2	1,55	1,55		4,81
						4,81

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 167 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PAFE-7ZOI	**m2 Tancament ext.pract.180x120cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.**					
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE·06	2	1,80	1,20		4,32
	· FE·08	5	1,80	1,20		10,80
	· FE·07	2	1,80	1,20		4,32
	· FE·12	2	1,80	1,20		4,32
						23,76
PAFE-7ZOT	**m2 Tancament ext.pract.75x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.**					
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE·07	1	0,75	1,20		0,90
						0,90

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 168 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PAFA-7QD2	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,140x120cm,preu sup.,classif. 4 9A C4,persiana enrotll.**					

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

· FE·06	4				4,00
· FE·07	1				1,00
· FE·12	6				6,00
					11,00

PAFE-7ZNM	**m2 Tancament ext.pract.100x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.segur.,persiana enrotll.**					

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de seguretat i cambra d'aire, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

· FE·11	2	1,00	1,20		2,40
					2,40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 169 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PAFC-7ZVG	**m2 Tancament ext.pract.180x240cm,balconera alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**					
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, amb balconera d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire.					
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016					
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE·09	1	1,80	2,40		4,32
	· FE·10	1	1,80	2,40		4,32
						8,64
PAFA-7QY2	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,110x240cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**					
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 110x240 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.					
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016					
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE·10	2				2,00
	· FE·09	2				2,00
						4,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 170 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PAFA-7QH3	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,200x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**					
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.					
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016					
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	· FE·09	2				2,00
						2,00
PAFF-5TUH	**m2 Tancament ext.practic.95x285cm,porta 1bat.,vidre lam.seg. 2 llunes,6+6mm,2 butiral transparent**					
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600.					
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016					
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
	·FE·07	1	0,95	2,85		2,71
						2,71
P63B-6X30	**m2 Façana+elements vert.,amb panell sandv.2 p.ac. galv.calent+prelac.+llana de roca+prest.foc,g=70mm,ext.microperfilada,int.llisa**					
	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de llana de roca amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 70 mm, amb la cara exterior microperfilada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.7/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat.					
	FE·06	1	13,60	1,60		21,76
		-2	1,80	1,15		-4,14
		-4	1,40	1,15		-6,44
	FE·12	1	14,30	1,60		22,88
		-2	1,80	1,15		-4,14
		-5	1,40	1,15		-8,05

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 171 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
		-1	1,10	1,15		-1,27	
	FE·08	1	13,60	1,60		21,76	
		-5	1,80	1,15		-10,35	
	FE·07	1	14,30	1,60		22,88	
		-2	1,80	1,15		-4,14	
		-1	1,40	1,15		-1,61	
		-2	0,80	1,15		-1,84	
	FE·10	1	3,90	1,20		4,68	
		1	3,90	0,40		1,56	
						53,54	

P8360-HAG7 **m** **Remat desen.=50cm,3plecs, pannell composite g=4mm,2 làm. alum+poliet. fixat estructura**

Remat de 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè i fixat mecànicament a l'estructura de suport

FE·10	1	3,90			3,90	
FE·05	1	4,10			4,10	
					8,00	

P846-9JNA **m2** **Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m**

Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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

= amidament enderroc cel ras	1				86,92	*=001/P214I-AKZM.CanPres*
					86,92	

P89I-4V8R **m2** **Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

= amidament cel ras	1				86,92	*=001/P846-9JNA.CanPres*
					86,92	

P9ZA-4ZDH **m2** **Polit paviment terratzo/pedr.**

Polit del paviment de terratzo o pedra

Sup. paviment exterior que passa a l'interior	1	25,70			25,70	
					25,70	

250053-001 **h** **Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**

Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m

Previsió	2	8,00			16,00	
					16,00	

250053-002 **h** **Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**

Previsió	8	8,00			64,00	
					64,00	

250053-006 **h** **Rejuntat i pintat esqueredes existents**

Previsió	4	8,00			32,00	
					32,00	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 172 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
002	**ACTUACIÓ n2 · SUBSTITUCIÓ COBERTA**					
P214K-CRN1	**m2 Enderroc cob.inclin. planxes met. m.man.,càrrega manual**					
	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
	Coberta actual	1,3	15,40	15,40		308,31
						308,31
P214Q-4RPW	**m2 Arrencada plaques, poliesti.m.man.,càrrega manual**					
	Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
	LLuernari planta primera	1	16,00	1,20		19,20
						19,20
P214Q-4RQ1	**m Arrencada canal.recoll.aig.,m.man.,càrrega manual**					
	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
	Coberta actual	4	15,40			61,60
						61,60
P214Q-4RPH	**m2 Desmuntatge claraboia, vidre armatm.man.,càrrega manual**					
	Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					



IMG_8880

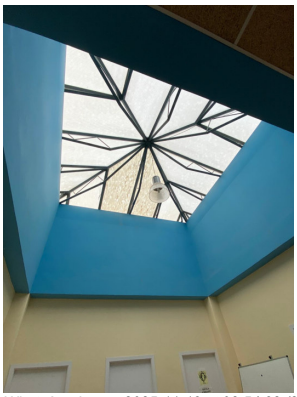
AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 173 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT



WhatsApp Image 2025-11-13 at 08.54.32 (2)

	Coberta actual	1	3,50	3,50		12,25
						12,25

P21DD-HBJW **u** **Desmuntatge p/subst.llum.decorativa interior,superf.,h=<3m,a/mitj.manuals,càrr.manual**

Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Labavos generals	1				1,00
						1,00

P21G1-4RU1 **m** **Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual**

Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Baixants actuals	4	3,00			12,00
						12,00

P124-H9AF **u** **Anul·lació d'instal·lacions vàries coberta**

Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim

		1				1,00
						1,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 174 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P531-9T5X	**m2 Cob.sandv.acer+aill MW-roca 150mm grecada color estàndard (no blanc) perforada,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nerv**					
	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 150 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou tots els remats de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix necessartis. La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim. Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents). Inclou accessoris de muntatge i peces especials.					
	Coberta	1,3	15,40	15,40		308,31
	Lluernari	1	16,00	1,20		19,20
	Escala	1,3	5,00	1,50		9,75
						337,26
250053-001	**h Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**					
	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m					
	Previsió	2	8,00			16,00
						16,00
250053-002	**h Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**					
	Previsió	2	8,00			16,00
						16,00
P5ZJ2-HOAD	**m Remat plan.acer pl. galv. g=1,5mm, desenv.<80cm 5 plecs, p/canaló ext. col.fix.mec+segellat**					
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat					
	Canal perimetral	4	15,40			61,60
	Canal arran de teula àrab	2	21,00			42,00
	Revestiment baixant façana lateral	1	10,00	0,30		3,00
		2	10,00	0,30		6,00
	Fals sostre ràfec	4	15,40			61,60
						174,20
PD16-HAX0	**m Baixant tub zinc-titani unió plegada,S=80x80mm G=0,6mm,fix.mec.brides**					
	Baixant de tub de xapa de zinc-titani amb unió longitudinal plegada, de secció circular, de ø160mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
	Baixants	4	4,00			16,00
						16,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 175 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
P846-9JNA	**m2 Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m**						
	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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						
	Sota lluernari	1	16,00	1,20		19,20	
						19,20	
P89I-4V8R	**m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	= amidament cel ras	1				19,20	*=002/P846-9JNA.CanPres*
						19,20	
P531-9SDN	**m2 Cob.sandv.acer+aill MW-roca 100mm grecada color estàndard (no blanc) llisa,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nervi fi**						
	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4%. La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim. Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents). Inclou accessoris de muntatge i peces especials.						
	Sup. segons plànols	1	96,80			96,80	
						96,80	
P5ZJ1-52DL	**m Canal semicirc.planxa ac.galv.prelacat g=0,5mm,D=155mm,desenv.=33cm,col.**						
	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant						
	Canal Superior	1	16,50			16,50	
						16,50	
PD11-B2P6	**m Baixant PEAD,ev.sifo,PE 100,DN=250mm,PN=6bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.**						
	Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 100 de 250 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació						
	Baixant coberta instal. a canal	1	3,00			3,00	
	Baixant general façana lateral	1	10,00			10,00	
						13,00	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 176 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
P442-DFYL	**kg Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.**						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols						
	Pilars · HEB160	8	3,00	160,00		1.023,01	*HEB(C)*.785*
	Jàssera · IPE220	4	6,00	220,00		629,26	*IPE(C)*.785*
	Biguetes · IPE160	12	5,60	160,00		1.060,32	*IPE(C)*.785*
						2.712,59	
P446-DMAV	**kg Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.**						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, 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 cargols						
	Pilars · plaques 40x40x15	8	0,40	0,40	0,15	1.507,20	*7850*
						1.507,20	
P4Z6-6YXK	**u Ancoratge acer+tac d'expansió,D=10mm,carg./voland./fem.,p/fix.perfils metàl.estr.form.**						
	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó						
	8 perns per platina	8	8,00			64,00	
						64,00	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 177 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
250053-003	**h Càlcul i documentació tècnica per a la connexió de la nova estructura de coberta a l'estructura existent**					
	Redacció del càlcul estructural i detall constructiu per a la connexió entre la futura estructura de coberta i l'estructura existent de l'edifici del teatre, tenint en compte les condicions reals observades en les cales ja executades. Inclou comprovacions d'estat de càrrega, disposició i reforç, anàlisi d'interacció nou-antic, detalls de connexions, i documents per a execució i control d'obra. Inclou Informe tècnic: objectiu, dades d'entrada, hipòtesis, criteris de verificació, resultats i conclusions. Càlculs numèrics amb memòria de comprovacions (ULLS i SLS) i combinacions d'accions aplicades. Plànols i detalls constructius: 1/10–1/20 per connexió, detall d'ancoratges, armats, soldadures o plaques de baixant, toleràncies i seqüència d'execució. Arxius en DWG/DXF i PDF. Fitxa de materials i especificacions tècniques per a les connexions (acer, ancoratges, cargols, plaques, proteccions anticorrosives, soldadura, etc.). Programa de control d'execució i proves: assajos no destructius, comprovacions d'ancoratge, control dimensional a obra. Pressupost sumari (partida orientativa de materials i hores de muntatge vinculades a la connexió — opcional si l'encarregador ho sol·licita).					
	Previsió	2	8,00			16,00
						16,00
PY02-H8WG	**u Cales determinació estructura - Trepant estruc.formigó DN=>10 mm,màq.perf.picola buida**					
	Cales per determinació de l'estructura mitjançant forats amb un trepant sobre estructura de formigó / metàl·lica de 20 mm de diàmetre com a mínim, amb màquina de perforació amb picola buida de corona de widia.					
	Cales a les futures unions	8				8,00
						8,00
PY08-HBSV	**u Tapar cales obertura S<0,50 m2**					
	Tapar cales d'obertura 0,50 m2 en coberta plana. Deixar-ho tal i com estava anteriorment.					
	Cales	8				8,00
						8,00
P214W-FEMK	**m Tall paviment form. h>=15cm**					
	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
	Connexió baixant amb xarxa existent	2	15,00			30,00
						30,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 178 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P2143-4RQZ	**m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.**					
	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
	Connexió baixant amb xarxa existent	1	15,00	0,45	0,20	1,35
						1,35
P221D-DZ2R	**m3 Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora**					
	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora					
	Connexió baixant amb xarxa existent	1	15,00	0,45	1,50	10,13
						10,13
PD72-IAS3	**m Claveguerò tub PE 100,DN=250mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,soldat,dificult.mitja,fons rasa,entorn urba dif.mob.voreres**					
	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m					
	Previsió	1	15,00			15,00
						15,00
PD1H-I6U3	**u Connexió derivació DN=250mm a baixant,cavalcament colzes+segellat junts,càrrega man.**					
	Connexió de derivació individual de DN=250 mm a baixant, cavalcament de colzes existents, segellat de junts i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Connexió a xarxa municipal	1				1,00
						1,00
P2255-DPIP	**m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant de combustible**					
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible					
	Connexió baixant amb xarxa existent	1	15,00	0,45	0,50	3,38
						3,38
P2257-54BE	**m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.selecc.excav.gfins a 25cm,95%PM**					
	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM					
	Connexió baixant amb xarxa existent	1	15,00	0,45	0,50	3,38
						3,38

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 179 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
P242-DYRS	**m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 2km**						
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km						
		N	**L m**	**H mm**			
	Terraplanat (2 viatges)	2	1,30			8,79	*=002/P2257-54BE.CanPres*
						8,79	
P92A-HYX2	**m3 Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.ur**						
	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3						
	Connexió	1	15,00	0,45	0,20	1,35	
						1,35	
P93L-B3E7	**m2 Solera 20cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió**						
	Solera de 20 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió						
	Connexió	1	15,00	0,45		6,75	
						6,75	
P214Q-4RPT	**m2 Arrencada teules,m.man.,càrrega manual**						
	Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Tram final coberta teatre	1	21,00	1,00		21,00	
						21,00	
P721-5QKB	**m2 Membrana GA-1,d'una làmina,6,6kg/m2,LBM(APP)-60/G-FP-150g/m2,acab.color estànd.,adh.oxiasf.OA 80/25**						
	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació						
	= amidament sense teules	1				21,00	*=002/P214Q-4RPT.CanPres*
	Previsió i solapaments	0,5	21,00			10,50	
						31,50	
250053-005	**h Revisió i reparació de la impermabilitació de la coberta plana d'instal·lacions**						
	Revisió, diagnosi i reparació de la impermeabilització existent a la coberta plana d'instal·lacions, incloent inspecció visual, detecció de punts crítics, neteja, preparació del suport, reparació puntual o contínua de la impermeabilització (segons sistema existent), segellat de juntes, tractament d'esquerdes, reforç de punts sensibles i comprovació final d'estanquitat.						
	Previsió	5	8,00			40,00	
						40,00	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 180 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P5ZH0-10LXZ	**u Bonera sifònica d'EPDM,320 a 450 mm,sort. horitzontal,D=150 a 200 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/làm.bitum.**					
	Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de 320 a 450 mm de costat, amb sortida horitzontal de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent					
	Previsió	6				6,00
						6,00
PQN1-HAA8	**m Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**					
	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat					
	Salt de llop	1	2,00			2,00
						2,00
P89C-394N	**m2 Pintat pilar/jàssera/bigueta acer esmalt sint.,2imprim.anticorrosiva +acab.**					
	Pintat de pilar / jàssera / bigueta d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat					
	HEB160	8	3,00	0,96		23,04
	IPE220	4	6,00	0,88		21,12
	IPE160	4	16,50	0,64		42,24
						86,40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 181 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
003	**ACTUACIÓ n3 · PASSAREL·LA TRÀMEX MANTENIMENT**					
P44B-61TR	**u Mènsula perf.acer lam. S275JR,31,1251,imprim.antiox.,placa ancort.+4forats,col.fix.mec.**					
	Mènsula de perfils d'acer laminats en calent S275JR amb una quantia de 31,125 1, amb una capa d'imprimació antioxidant, amb placa base d'ancoratge amb quatre forats, col·locat amb fixació mecànica, mitjançant tac mecànic metàl·lic i cargol, volandera i femella d'acer inoxidable					
	2 unitats per tram de 1,47	27	2,00			54,00
						54,00
PB33-H8UJ	**m2 Reixa forat forma rectangular bastiment pletines inox AISI 304, malla tipus tramex galvanitzat**					
	Reixa per a forat de forma rectangular amb bastiment exterior amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla tipus tramex d'acer galvanitzat en calent, electrosoldat, pas de malla de 25 mm, fixada amb fixacions mecàniques s les mènsules.					
	Tram de passarel·la	27	1,50	0,60		24,30
						24,30
PB13-61TX	**m Barana acer p/pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,anc.2 capes emprim.antioxidant+2 capes pint.metàl.anticorros.**					
	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, seccions tipus T, 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					
	Tram de passarel·la	27	1,50			40,50
						40,50
PQN1-HAA8	**m Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**					
	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat					
	Entrada passarel·la	1	1,00			1,00
						1,00
250053-001	**h Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**					
	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m					
	Previsió	2	8,00			16,00
						16,00
250053-002	**h Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**					
	Previsió	2	8,00			16,00
						16,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 182 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
004	**ACTUACIÓ n4 · FORJAT PLANTA PRIMERA**						
P214R-I2WF	**m2 Enderroc paret totxana,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.urbà,1**						
	Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.						
	Enderroc paret separació escala	1	3,00	3,50		10,50	
						10,50	
P214B-HBIH	**m Desmunt.barana metàl.p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada**						
	Desmuntatge i muntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització.						
	Barana replà escala	1	2,70			2,70	
						2,70	
P442-DG2L	**kg Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.**						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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						
		N	**L m**	**H mm**			
	L150x5	1	0,70	33,80		23,66	
		1	2,70	33,80		91,26	
						114,92	
P442-DG2M	**kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.obra sold.**						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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						
		N	**L m**	**H mm**			
	IPE180	1	1,10	180,00		20,64	*IPE(C)*.785*
		1	2,70	180,00		50,66	*IPE(C)*.785*
						71,30	
P446-DM8G	**kg Acer S275JR,p/ancor.,peça comp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.**						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols						
	Platina 40x40x1,5cm	4	0,40	0,40	0,02	100,48	*7850*
						100,48	
P4Z6-6YXL	**u Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.**						
	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella						

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 183 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
	4 tacs per platina	4	4,00			16,00	
	Tacs en L	2	6,00			12,00	
						28,00	

P4L5-PL58 **m2 Sostre g=19cm planxa col.acer galv.+prelac.g=1,2mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,llum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b**

Formació de sostre 19 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,157 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot

	Sup. segons plànols	1	1,60			1,60	
						1,60	

P93I-57SK **m2 Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.**

Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

	Ampliació forjat magatzem	1	1,60			1,60	
						1,60	

P9D5-35ZN **m2 Paviment int.rajola gres porcell.premsat esmaltat antillis.,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu mitjàadhes.rajola C2-E S1,beurad**

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

		N	L m	H mm			
	= Amidament recrescut	1				1,60	*=004/P93I-57SK.CanPres*
						1,60	

P654-ZH1I **m2 Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.doble refor.H156mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)/H(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

	Planta baixa	1	2,70		3,20	8,64	
	Planta primera	1	2,70		3,20	8,64	
	Planta segona	1	2,70		2,00	5,40	
						22,68	

P89I-4V8S **m2 Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

	= amidament envà x 2 cares	2				45,36	*=004/P654-ZH1I.CanPres*

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 184 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
						45,36
P9U9-6Y48	**m Sòcol PVC imitació fusta, h=60mm,col.adhes.**					
	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu					
	Nova paret x 2 cares	4	2,70			10,80
						10,80

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 185 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
008	**ACTUALITZACIÓ DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA**					
250053-008	**h Actualització de la certificació energètica de l'edifici**					
	Actualització de la certificació energètica de l'edifici de l'Ajuntament, incorporant les modificacions efectuades a les fusteries i la intervenció a la coberta del cos central. Inclou la revisió del model existent, introducció de noves dades d'envolupant, càlculs energètics, obtenció de la nova qualificació, emissió del certificat i tramitació al registre corresponent. Inclou: Recollida de dades actualitzades: plànols, memòries, fitxes tècniques de les noves fusteries i característiques de la nova coberta. Revisió i actualització del model energètic anterior o generació d'un model nou si és necessari. Determinació de paràmetres tèrmics: transmitàncies, factors solars, ponts tèrmics, ombres, renovació d'aire i sistemes existents. Simulació energètica amb programari oficial reconegut. Avaluació de la demanda i consum energètic de l'edifici després de les millores. Emissió de l'informe complet de certificació energètica amb la nova qualificació. Registre telemàtic al portal oficial de certificació energètica de l'administració competent. Lliurament dels documents en format PDF i electrònic.					
	Previsió hores	5	8,00			40,00
						40,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 186 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
005	**SEGURETAT I SALUT**					
12-001 PC	**PROTECCIONS COL·LECTIVES**					
P6AC-D7DZ	**m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt.**					
	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs					
	Previsió	2	15,00			30,00
						30,00
P6A1-D7E7	**u Porta planxa acer,galv.bat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca mòbil,2usos,col.**					
	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada					
	Previsió	2				2,00
						2,00
PQUB-BIR3	**mes Llog. cabina inodor químic,1,05x1,05m,1 inodor quím.+1 lavabo,+manteniment**					
	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs. Inclou transport i neteja inclòs dues vegades per setmana.					
	1 cabina per durada de l'obra	1	3,00			3,00
						3,00
PQU3-0234	**u Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS**					
	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
		1				1,00
						1,00
PQU7-0238	**u Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS**					
	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
		1				1,00
						1,00
PQUA-7B48	**mes Llog. mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret tauler fenòlic**					
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció					
	menjador	1	3,00			3,00
	oficina	1	3,00			3,00
	vestidors	1	3,00			3,00
						9,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 187 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PQUA-7B4F	**u Trans.,entr.,retir, munta. i desmunt.mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret plafó acer lacat+aïllament poliuretà**					
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció					
	menjador	1				1,00
	oficines	1				1,00
	vestidors	1				1,00
						3,00
H16F1004	**h Formació Seg.Salut**					
	Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra					
	Previsió	50				50,00
						50,00
PBBL-56GK	**u Placa seguretat laboral,acer serigraf.,40x33cm,fix.mec.+desmunt.**					
	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs					
		2				2,00
						2,00
PBB8-65KF	**u Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 10cm,cartell explic.rect.,p/ser vista <=3m,fixa**					
	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
		2				2,00
						2,00
PH57-0001	**u Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb un flux de 70 a 400 lm**					
	Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66 IK10, aïllament classe II, amb un flux de 70 a 400 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial. Instal·lat.					
	Previsió	5				5,00
						5,00
PQUM-566Y	**u Recipient p/escombraries,100l,col.+desmunt.inclòs**					
	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
		2				2,00
						2,00
P15Z0-67C7	**h Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec.**					
	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
		1	60,00			60,00
						60,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 188 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PM33-5T8R	**u Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,suport/desmunt.incl.**					
	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs					
		1				1,00
						1,00
P1517-EQFB	**m Protecció col·lectiva vert.,perím.façan.,c/caig.pers./object.,sup.metàl·lic,barra porta xarxes,serjant ancor.sostre,xarxa,desm.**					
	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs					
	Actuació 3 · tramex	4	14,70			58,80
	Actuació 3 · substitució coberta	4	17,00			68,00
						126,80
P151P-483C	**m2 Protecció horitz.obertur.,xarxa prot.caig.,fil trenat,D=4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,D=12mm,nuada xarx.,fix.fleix+tacs,desmun**					
	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs					
	Actuació 3 · substitució coberta	1	17,00	17,00		289,00
						289,00
12-002 PI	**PROTECCIONS INDIVIDUALS**					
P1477-65LG	**u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g**					
	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812					
		10				10,00
						10,00
P147P-EPWV	**u Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat**					
	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458					
		10				10,00
						10,00
P147L-EQDA	**u Guants p/ús gral.,pell+cotó,subj.canell**					
	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell					
		10				10,00
						10,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 189 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P147L-EQD8	**u Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell**					
	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420					
		10				10,00
						10,00
P147Z-FITH	**u Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.**					
	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168					
		10				10,00
						10,00
P1480-FK75	**u Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.**					
	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471					
		10				10,00
						10,00
P1474-65N0	**u Parella botes mitja canya**					
	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347					
		10				10,00
						10,00
P147O-10MP9	**u Mascareta autofiltrant c/part.sòl.,FFP3(NR) s/UNE-EN 149**					
	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149					
	Seguretat i salut	30				30,00
						30,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 190 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
006	**CONTROL DE QUALITAT**					
P449-02IL	**u Jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.**					
	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					
	Jornada	1				1,00
						1,00
P440-015E	**u Determ.força apretada1unió cargolada,determ.>=20**					
	Determinació de la força d'apretada d'una unió cargolada, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20					
	Jornada	1				1,00
						1,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 191 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
007	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
P2R2-EU9P	**m3 Classif.obra residus construcció/demoliciós/construcció/demolició,m.man.**					
	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals					
	Contenidors					
	- Paper i cartró (5 m3)	5				5,00
	- Plàstics (5 m3)	5				5,00
	- Mescla (5 m3)	10				10,00
						20,00
P2R5-DT2V	**m3 Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3**					
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat					
	Contenidors					
	- Paper i cartró (5 m3)	5				5,00
	- Plàstics (5 m3)	5				5,00
	- Mescla (5 m3)	10				10,00
						20,00
P2RA-EU1X	**m3 Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no perillosos,0,04t/m3,LER 15 01 01**					
	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
	Contenidor 5 m3	5	6,00	5,00		150,00
						150,00
P2RA-EU1V	**m3 Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER 17 02 03**					
	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus					
	Contenidor 5 m3	5	6,00	5,00		150,00
						150,00

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 192 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AP 2 QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 193 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
001		**ACTUACIÓ n1 · CANVI DE PERFILERIES**	
P214A-HIQX	**u**	**Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20m2,m.man.,aplec p/reutilitz.+càrrega manual dific. alt+conservado**	**272,08**

Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions i de vidre, de 20 m2 com a màxim, sense recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb VUIT CÈNTIMS

P2140-4RRL	**u**	**Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.**	**24,24**

Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

P214I-AKZM	**m2**	**Desmuntatge cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man.**	**6,06**

Desmuntatge de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou acopi durant la durada de l'execució de les obres i posterior recol·locació de les plaques desmuntades del perímetre. Inclou treballs per refer guies danyades.

SIS EUROS amb SIS CÈNTIMS

P214W-HXLT	**m**	**Tall paviment peces**	**5,00**

Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

CINC EUROS

P2143-4RQS	**m2**	**Arrencada pavim. pedra nat.,compres.aplec p/aprofit.,càrrega manual**	**18,56**

Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

P93I-57SK	**m2**	**Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.**	**84,74**

Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

VUITANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 194 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P9J4-9ETD	m2	Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=35 a 55mm,h=15mm,raspall,encast.pavim.	292,45

Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 35 a 55 mm d'amplària i 15 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment

DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

PAM1-H96D	u	Porta corredissa automàtica 2 fulles 100x230+2fix120x230 vidre 5+5	4.440,33

Porta corredissa d'apertura automàtica, de dues fulles de 100x230 cm, i 2 vidres laterals fixes de 120x230 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions

QUATRE MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

P44A-43I0	kg	Acer S275JR,p/llindes peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+galv.,col.obra fix.	4,27

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques

QUATRE EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

PAFA-7QX4	u	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x230cm,preu sup.,classif. 4 9A C4	488,35

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 115x230 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 195 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFA-7QBI	u	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C4	284,29

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

PAFA-7R54	u	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,410x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5	856,53

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 410x90 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 196 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFE-7ZO4	**m2**	**Tancament ext.pract.205x140cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**	**271,19**

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS amb DINOU CÈNTIMS

PAFE-7ZO9	**m2**	**Tancament ext.pract.155x155cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.**	**261,98**

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 197 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFE-7ZOI	m2	Tancament ext.pract.180x120cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.	415,37

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

QUATRE-CENTS QUINZE EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

PAFE-7ZOT	m2	Tancament ext.pract.75x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.	445,64

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 198 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFA-7QD2	u	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,140x120cm,preu sup.,classif. 4 9A C4,persiana enrotll.	486,11

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb ONZE CÈNTIMS

PAFE-7ZNM	m2	Tancament ext.pract.100x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.segur.,persiana enrotll.	428,59

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de seguretat i cambra d'aire, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 199 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFC-7ZVG	m2	Tancament ext.pract.180x240cm,balconera alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.	265,09

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, amb balconera d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS amb NOU CÈNTIMS

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFA-7QY2	u	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,110x240cm,preu sup.,classif. 4 9A C5	514,41

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 110x240 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

CINC-CENTS CATORZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 200 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFA-7QH3	u	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,200x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5	496,07

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb SET CÈNTIMS

PAFF-5TUH	m2	Tancament ext.practic.95x285cm,porta 1bat.,vidre lam.seg. 2 llunes,6+6mm,2 butiral transparent	640,64

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

SIS-CENTS QUARANTA EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

P63B-6X30	m2	Façana+elements vert.,amb panell sandv.2 p.ac. galv.calent+prelac.+llana de roca+prest.foc,g=70mm,ext.microperfilada,int.llisa	86,68

Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de llana de roca amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 70 mm, amb la cara exterior microperfilada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.7/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat.

VUITANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 201 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P8360-HAG7	m	Remat desen.=50cm,3plecs, pannell composite g=4mm,2 làm. alum+poliet. fixat estructura	52,00
		Remat de 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè i fixat mecànicament a l'estructura de suport	
		CINQUANTA-DOS EUROS	
P846-9JNA	m2	Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m	37,15
		Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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	
		TRENTA-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
P89I-4V8R	m2	Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.	6,04
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		SIS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
P9ZA-4ZDH	m2	Polit paviment terratzo/pedr.	4,25
		Polit del paviment de terratzo o pedra	
		QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
250053-001	h	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	45,58
		Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	
		QUARANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
250053-002	h	Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg	39,44
		TRENTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
250053-006	h	Rejuntat i pintat esqueredes existents	28,66
		VINT-I-VUIT EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 202 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
002		**ACTUACIÓ n2 · SUBSTITUCIÓ COBERTA**	
P214K-CRN1	**m2**	**Enderroc cob.inclin. planxes met. m.man.,càrrega manual**	**14,54**
		Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.	
		CATORZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P214Q-4RPW	**m2**	**Arrencada plaques, poliesti.m.man.,càrrega manual**	**18,18**
		Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.	
		DIVUIT EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
P214Q-4RQ1	**m**	**Arrencada canal.recoll.aig.,m.man.,càrrega manual**	**3,63**
		Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.	
		TRES EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
P214Q-4RPH	**m2**	**Desmuntatge claraboia, vidre armatm.man.,càrrega manual**	**27,14**
		Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.	
		VINT-I-SET EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	
P21DD-HBJW	**u**	**Desmuntatge p/subst.llum.decorativa interior,superf.,h=<3m,a/mitj.manuals,càrr.manual**	**5,58**
		Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		CINC EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
P21G1-4RU1	**m**	**Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual**	**3,39**
		Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 203 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lacions vàries coberta	300,14

Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim

TRES-CENTS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

P531-9T5X	m2	Cob.sandv.acer+aill MW-roca 150mm grecada color estàndard (no blanc) perforada,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nerv	85,61

Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 150 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de 7 a 30%.
Inclou tots els remats de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix necessartis.
La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim.
Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents).
Inclou accessoris de muntatge i peces especials.

VUITANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

250053-001	h	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	45,58

Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m

QUARANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

250053-002	h	Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg	39,44

TRENTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

P5ZJ2-HOAD	m	Remat plan.acer pl. galv. g=1,5mm, desenv.<80cm 5 plecs, p/canaló ext. col.fix.mec+segellat	21,97

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

PD16-HAX0	m	Baixant tub zinc-titani unió plegada,S=80x80mm G=0,6mm,fix.mec.brides	45,36

Baixant de tub de xapa de zinc-titani amb unió longitudinal plegada, de secció circular, de ø160mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 204 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P846-9JNA	m2	Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m	37,15

Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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

TRENTA-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

P89I-4V8R	m2	Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.	6,04

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

SIS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

P531-9SDN	m2	Cob.sandv.acer+aill MW-roca 100mm grecada color estàndard (no blanc) llisa,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nervi fi	66,43

Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4%.
La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim.
Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents).
Inclou accessoris de muntatge i peces especials.

SEIXANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

P5ZJ1-52DL	m	Canal semicirc.planxa ac.galv.prelacat g=0,5mm,D=155mm,desenv.=33cm,col.	47,37

Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

QUARANTA-SET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

PD11-B2P6	m	Baixant PEAD,ev.sifo,PE 100,DN=250mm,PN=6bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.	158,65

Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 100 de 250 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació

CENT CINQUANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 205 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P442-DFYL	kg	**Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.**	2,55

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

DOS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

P446-DMAV	kg	**Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.**	2,41

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, 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 cargols

DOS EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

P4Z6-6YXK	u	**Ancoratge acer+tac d'expansió,D=10mm,carg./voland./fem.,p/fix.perfils metàl.estr.form.**	6,54

Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó

SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 206 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
250053-003	h	Càlcul i documentació tècnica per a la connexió de la nova estructura de coberta a l'estructura existent	85,10

Redacció del càlcul estructural i detall constructiu per a la connexió entre la futura estructura de coberta i l'estructura existent de l'edifici del teatre, tenint en compte les condicions reals observades en les cales ja executades.
Inclou comprovacions d'estat de càrrega, disposició i reforç, anàlisi d'interacció nou-antic, detalls de connexions, i documents per a execució i control d'obra.

Inclou
Informe tècnic: objectiu, dades d'entrada, hipòtesis, criteris de verificació, resultats i conclusions.
Càlculs numèrics amb memòria de comprovacions (ULLS i SLS) i combinacions d'accions aplicades.
Plànols i detalls constructius: 1/10–1/20 per connexió, detall d'ancoratges, armats, soldadures o plaques de baixant, toleràncies i seqüència d'execució. Arxius en DWG/DXF i PDF.
Fitxa de materials i especificacions tècniques per a les connexions (acer, ancoratges, cargols, plaques, proteccions anticorrosives, soldadura, etc.).
Programa de control d'execució i proves: assajos no destructius, comprovacions d'ancoratge, control dimensional a obra.
Pressupost sumari (partida orientativa de materials i hores de muntatge vinculades a la connexió — opcional si l'encarregador ho sol·licita).

VUITANTA-CINC EUROS amb DEU CÈNTIMS

PY02-H8WG	u	Cales determinació estructura - Trepant estruc.formigó DN=>10 mm,màq.perf.picola buida	29,59

Cales per determinació de l'estructura mitjançant forats amb un trepant sobre estructura de formigó / metàl·lica de 20 mm de diàmetre com a mínim, amb màquina de perforació amb picola buida de corona de widia.

VINT-I-NOU EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

PY08-HBSV	u	Tapar cales obertura S<0,50 m2	46,47

Tapar cales d'obertura 0,50 m2 en coberta plana. Deixar-ho tal i com estava anteriorment.

QUARANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

P214W-FEMK	m	Tall paviment form. h>=15cm	11,73

Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

ONZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 207 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P2143-4RQZ	m3	Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.	147,75

Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

CENT QUARANTA-SET EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

P221D-DZ2R	m3	Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora	8,69

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

PD72-IAS3	m	Claveguerón tub PE 100,DN=250mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,soldat,dificult.mitja,fons rasa,entorn urba dif.mob.voreres	232,85

Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

PD1H-I6U3	u	Connexió derivació DN=250mm a baixant,cavalcament colzes+segellat juntsàrrega man.	124,16

Connexió de derivació individual de DN=250 mm a baixant, cavalcament de colzes existents, segellat de junts i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb SETZE CÈNTIMS

P2255-DPIP	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant de combustible	27,15

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

VINT-I-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

P2257-54BE	m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.selecc.excav.gfins a 25cm,95%PM	6,03

Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

SIS EUROS amb TRES CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 208 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P242-DYRS	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 2km	3,87

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km

TRES EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

P92A-HYX2	m3	Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.ur	40,84

Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3

QUARANTA EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

P93L-B3E7	m2	Solera 20cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió	25,67

Solera de 20 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

P214Q-4RPT	m2	Arrencada teules,m.man.,càrrega manual	13,81

Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

TRETZE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

P721-5QKB	m2	Membrana GA-1,d'una làmina,6,6kg/m2,LBM(APP)-60/G-FP-150g/m2,acab.color estànd.,adh.oxiasf.OA 80/25	35,51

Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació

TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

250053-005	h	Revisió i reparació de la impermabilitació de la coberta plana d'instal·lacions	59,36

Revisió, diagnosi i reparació de la impermeabilització existent a la coberta plana d'instal·lacions, incloent inspecció visual, detecció de punts crítics, neteja, preparació del suport, reparació puntual o contínua de la impermeabilització (segons sistema existent), segellat de juntes, tractament d'esquerdes, reforç de punts sensibles i comprovació final d'estanquitat.

CINQUANTA-NOU EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 209 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P5ZH0-10LXZ	u	Bonera sifònica d'EPDM,320 a 450 mm,sort. horitzontal,D=150 a 200 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/làm.bitum.	86,55

Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de 320 a 450 mm de costat, amb sortida horitzontal de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent

VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

PQN1-HAA8	m	Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do	352,05

Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat

TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb CINC CÈNTIMS

P89C-394N	m2	Pintat pilar/jàssera/bigueta acer esmalt sint.,2imprim.anticorrosiva +acab.	27,57

Pintat de pilar / jàssera / bigueta d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat

VINT-I-SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 210 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
003		**ACTUACIÓ n3 · PASSAREL·LA TRÀMEX MANTENIMENT**	
P44B-61TR	**u**	**Mènsula perf.acer lam. S275JR,31,1251,imprim.antiox.,placa ancort.+4forats,col.fix.mec.**	**236,35**
		Mènsula de perfils d'acer laminats en calent S275JR amb una quantia de 31,125 1, amb una capa d'imprimació antioxidant, amb placa base d'ancoratge amb quatre forats, col·locat amb fixació mecànica, mitjançant tac mecànic metàl·lic i cargol, volandera i femella d'acer inoxidable	
		DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
PB33-H8UJ	**m2**	**Reixa forat forma rectangular bastiment pletines inox AISI 304, malla tipus tramex galvanitzat**	**165,86**
		Reixa per a forat de forma rectangular amb bastiment exterior amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla tipus tramex d'acer galvanitzat en calent, electrosoldat, pas de malla de 25 mm, fixada amb fixacions mecàniques s les mènsules.	
		CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
PB13-61TX	**m**	**Barana acer p/pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,anc.2 capes emprim.antioxidant+2 capes pint.metàl.anticorros.**	**126,77**
		Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, seccions tipus T, 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	
		CENT VINT-I-SIS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	
PQN1-HAA8	**m**	**Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**	**352,05**
		Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	
		TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb CINC CÈNTIMS	
250053-001	**h**	**Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**	**45,58**
		Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	
		QUARANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
250053-002	**h**	**Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**	**39,44**
		TRENTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 211 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
		CÈNTIMS	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 212 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
004		**ACTUACIÓ n4 · FORJAT PLANTA PRIMERA**	
P214R-I2WF	m2	Enderroc paret totxana,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.urbà,1	3,66

Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retro-excavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

TRES EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

P214B-HBIH	m	Desmunt.barana metàl.p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada	9,75

Desmuntatge i muntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització.

NOU EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

P442-DG2L	kg	Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.	2,83

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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

DOS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

P442-DG2M	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.obra sold.	2,45

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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

DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

P446-DM8G	kg	Acer S275JR,p/ancor.,peça comp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.	2,54

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

DOS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

P4Z6-6YXL	u	Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.	22,79

Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella

VINT-I-DOS EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 213 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P4L5-PL58	m2	Sostre g=19cm planxa col.acer galv.+prelac.g=1,2mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,llum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b	67,19

Formació de sostre 19 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,157 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot

SEIXANTA-SET EUROS amb DINOU CÈNTIMS

P93I-57SK	m2	Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.	84,74

Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

VUITANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

P9D5-35ZN	m2	Paviment int.rajola gres porcell.premsat esmaltat antillis.,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu mitjàadhes.rajola C2-E S1,beurad	53,08

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

CINQUANTA-TRES EUROS amb VUIT CÈNTIMS

P654-ZH1I	m2	Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.doble refor.H156mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)/H(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W	93,39

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

NORANTA-TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

P89I-4V8S	m2	Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.	5,18

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

CINC EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 214 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P9U9-6Y48	**m**	**Sòcol PVC imitació fusta, h=60mm,col.adhes.**	**6,62**

Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu

SIS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 215 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
008		**ACTUALITZACIÓ DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA**	
250053-008	**h**	**Actualització de la certificació energètica de l'edifici**	**85,10**

Actualització de la certificació energètica de l'edifici de l'Ajuntament, incorporant les modificacions efectuades a les fusteries i la intervenció a la coberta del cos central. Inclou la revisió del model existent, introducció de noves dades d'envolupant, càlculs energètics, obtenció de la nova qualificació, emissió del certificat i tramitació al registre corresponent.

Inclou:
Recollida de dades actualitzades: plànols, memòries, fitxes tècniques de les noves fusteries i característiques de la nova coberta.
Revisió i actualització del model energètic anterior o generació d'un model nou si és necessari.
Determinació de paràmetres tèrmics: transmitàncies, factors solars, ponts tèrmics, ombres, renovació d'aire i sistemes existents.
Simulació energètica amb programari oficial reconegut.
Avaluació de la demanda i consum energètic de l'edifici després de les millores.
Emissió de l'informe complet de certificació energètica amb la nova qualificació.
Registre telemàtic al portal oficial de certificació energètica de l'administració competent.
Lliurament dels documents en format PDF i electrònic.

VUITANTA-CINC EUROS amb DEU CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 216 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
005		**SEGURETAT I SALUT**	
12-001 PC		**PROTECCIONS COL·LECTIVES**	
P6AC-D7DZ	**m**	**Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt.**	**2,97**
		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
		DOS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
P6A1-D7E7	**u**	**Porta planxa acer,galv.bat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca mòbil,2usos,col.**	**121,02**
		Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada	
		CENT VINT-I-UN EUROS amb DOS CÈNTIMS	
PQUB-BIR3	**mes**	**Llog. cabina inodor químic,1,05x1,05m,1 inodor quím.+1 lavabo,+manteniment**	**108,05**
		Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs. Inclou transport i neteja inclòs dues vegades per setmana.	
		CENT VUIT EUROS amb CINC CÈNTIMS	
PQU3-0234	**u**	**Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS**	**85,84**
		Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		VUITANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
PQU7-0238	**u**	**Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS**	**105,52**
		Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		CENT CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
PQUA-7B48	**mes**	**Llog. mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret tauler fenòlic**	**43,41**
		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	
		QUARANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 217 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PQUA-7B4F	**u**	**Trans.,entr.,retir, munta. i desmunt.mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret plafó acer lacat+aïllament poliuretà**	**74,63**

Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció

SETANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

H16F1004	**h**	**Formació Seg.Salut**	**35,00**

Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra

TRENTA-CINC EUROS

PBBL-56GK	**u**	**Placa seguretat laboral,acer serigraf.,40x33cm,fix.mec.+desmunt.**	**15,10**

Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

QUINZE EUROS amb DEU CÈNTIMS

PBB8-65KF	**u**	**Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 10cm,cartell explic.rect.,p/ser vista <=3m,fixa**	**33,24**

Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

TRENTA-TRES EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

PH57-0001	**u**	**Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb un flux de 70 a 400 lm**	**44,03**

Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66 IK10, aïllament classe II, amb un flux de 70 a 400 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial. Instal·lat.

QUARANTA-QUATRE EUROS amb TRES CÈNTIMS

PQUM-566Y	**u**	**Recipient p/escombraries,100l,col.+desmunt.inclòs**	**36,83**

Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

TRENTA-SIS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

P15Z0-67C7	**h**	**Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec.**	**53,02**

Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 218 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
		CINQUANTA-TRES EUROS amb DOS CÈNTIMS	
PM33-5T8R	u	Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,suport/desmunt.incl.	47,62
		Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
		QUARANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vert.,perím.façan.,c/caig.pers./object.,sup.metàl·lic,barra porta xarxes,serjant ancor.sostre,xarxa,desm.	16,96
		Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	
		SETZE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
P151P-483C	m2	Protecció horitz.obertur.,xarxa prot.caig.,fil trenat,D=4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,D=12mm,nuada xarx.,fix.fleix+tacs,desmun	6,33
		Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
		SIS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
12-002 PI		**PROTECCIONS INDIVIDUALS**	
P1477-65LG	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g	4,92
		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
		QUATRE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
P147P-EPWV	u	Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat	12,11
		Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	
		DOTZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
P147L-EQDA	u	Guants p/ús gral.,pell+cotó,subj.canell	1,25
		Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	
		UN EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 219 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P147L-EQD8	u	Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell	2,14

Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

DOS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

P147Z-FITH	u	Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.	5,78

Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

CINC EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

P1480-FK75	u	Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.	12,57

Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

DOTZE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

P1474-65N0	u	Parella botes mitja canya	7,47

Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

P147O-10MP9	u	Mascareta autofiltrant c/part.sòl.,FFP3(NR) s/UNE-EN 149	1,91

Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149

UN EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 220 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
006		**CONTROL DE QUALITAT**	
P449-02IL	**u**	**Jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.**	**692,84**

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

SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

P440-015E	**u**	**Determ.força apretada1unió cargolada,determ.>=20**	**21,51**

Determinació de la força d'apretada d'una unió cargolada, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20

VINT-I-UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 221 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
007		**GESTIÓ DE RESIDUS**	
P2R2-EU9P	**m3**	**Classif.obra residus construcció/demoliciós/construcció/demolició,m.man.**	**24,24**
		Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	
		VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
P2R5-DT2V	**m3**	**Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3**	**17,19**
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
		DISSET EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
P2RA-EU1X	**m3**	**Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no perillosos,0,04t/m3,LER 15 01 01**	**2,40**
		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	
		DOS EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
P2RA-EU1V	**m3**	**Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER 17 02 03**	**2,45**
		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	
		DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 222 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AP 3 QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 223 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

001 ACTUACIÓ n1 · CANVI DE PERFILERIES

P214A-HIQX u **Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20m2,m.man.,aplec p/reutilitz.+càrrega manual dific. alt+conservado**

Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions i de vidre, de 20 m2 com a màxim, sense recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	188,26
Maquinària	81,00
Resta d'obra i materials	2,82
TOTAL PARTIDA	**272,08**

P2140-4RRL u **Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.**

Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	23,88
Resta d'obra i materials	0,36
TOTAL PARTIDA	**24,24**

P214I-AKZM m2 **Desmuntatge cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man.**

Desmuntatge de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou acopi durant la durada de l'execució de les obres i posterior recol·locació de les plaques desmuntades del perímetre. Inclou treballs per refer guies danyades.

Mà d'obra	5,97
Resta d'obra i materials	0,09
TOTAL PARTIDA	**6,06**

P214W-HXLT m **Tall paviment peces**

Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Mà d'obra	3,68
Maquinària	1,26
Resta d'obra i materials	0,06
TOTAL PARTIDA	**5,00**

P2143-4RQS m2 **Arrencada pavim. pedra nat.,compres.aplec p/aprofit.,càrrega manual**

Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	16,88
Maquinària	1,43
Resta d'obra i materials	0,25
TOTAL PARTIDA	**18,56**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 224 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P93I-57SK	**m2**	**Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.**	
		Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	
		Mà d'obra	2,86
		Resta d'obra i materials	81,88
		TOTAL PARTIDA	**84,74**
P9J4-9ETD	**m2**	**Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=35 a 55mm,h=15mm,raspall,encast.pavim.**	
		Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 35 a 55 mm d'amplària i 15 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment	
		Mà d'obra	4,32
		Resta d'obra i materials	288,13
		TOTAL PARTIDA	**292,45**
PAM1-H96D	**u**	**Porta corredissa automàtica 2 fulles 100x230+2fix120x230 vidre 5+5**	
		Porta corredissa d'apertura automàtica, de dues fulles de 100x230 cm, i 2 vidres laterals fixes de 120x230 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions	
		Mà d'obra	439,76
		Resta d'obra i materials	4.000,57
		TOTAL PARTIDA	**4.440,33**
P44A-43I0	**kg**	**Acer S275JR,p/llindes peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+galv.,col.obra fix.**	
		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	
		Mà d'obra	1,32
		Resta d'obra i materials	2,95
		TOTAL PARTIDA	**4,27**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 225 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFA-7QX4	**u**	**Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x230cm,preu sup.,classif. 4 9A C4**	

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 115x230 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	24,51
Resta d'obra i materials	463,84
TOTAL PARTIDA	**488,35**

PAFA-7QBI	**u**	**Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C4**	

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	21,55
Resta d'obra i materials	262,74
TOTAL PARTIDA	**284,29**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 226 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

PAFA-7R54 **u** **Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,410x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 410x90 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	31,18
Resta d'obra i materials	825,35
TOTAL PARTIDA	**856,53**

PAFE-7ZO4 **m2** **Tancament ext.pract.205x140cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	21,31
Resta d'obra i materials	249,89
TOTAL PARTIDA	**271,19**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 227 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

PAFE-7ZO9 **m2** **Tancament ext.pract.155x155cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.**

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	25,32
Resta d'obra i materials	236,67
TOTAL PARTIDA	**261,98**

PAFE-7ZOI **m2** **Tancament ext.pract.180x120cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.**

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	37,95
Resta d'obra i materials	377,43
TOTAL PARTIDA	**415,37**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 228 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFE-7ZOT	m2	Tancament ext.pract.75x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.	

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	53,82
Resta d'obra i materials	391,83
TOTAL PARTIDA	**445,64**

PAFA-7QD2	u	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,140x120cm,preu sup.,classif. 4 9A C4,persiana enrotll.	

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	46,06
Resta d'obra i materials	440,05
TOTAL PARTIDA	**486,11**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 229 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

PAFE-7ZNM **m2** **Tancament ext.pract.100x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.segur.,persiana enrotll.**

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de seguretat i cambra d'aire, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	46,45
Resta d'obra i materials	382,15
TOTAL PARTIDA	**428,59**

PAFC-7ZVG **m2** **Tancament ext.pract.180x240cm,balconera alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, amb balconera d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	20,77
Resta d'obra i materials	244,33
TOTAL PARTIDA	**265,09**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 230 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

PAFA-7QY2 **u** **Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,110x240cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 110x240 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	24,51
Resta d'obra i materials	489,90
TOTAL PARTIDA	**514,41**

PAFA-7QH3 **u** **Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,200x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**

Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	28,23
Resta d'obra i materials	467,84
TOTAL PARTIDA	**496,07**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 231 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

PAFF-5TUH m2 **Tancament ext.practic.95x285cm,porta 1bat.,vidre lam.seg. 2 llunes,6+6mm,2 butiral transparent**

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600.

Característiques de la perfileria:
alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016

Característiques del vidre:
vidre baix emissiu amb gas
de composició 4+4/16/4+4
Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K

Mà d'obra	31,91
Resta d'obra i materials	608,73
TOTAL PARTIDA	**640,64**

P63B-6X30 m2 **Façana+elements vert.,amb panell sandv.2 p.ac. galv.calent+prelac.+llana de roca+prest.foc,g=70mm,ext.microperfilada,int.llisa**

Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de llana de roca amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 70 mm, amb la cara exterior microperfilada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.7/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat.

Mà d'obra	10,99
Resta d'obra i materials	75,69
TOTAL PARTIDA	**86,68**

P8360-HAG7 m **Remat desen.=50cm,3plecs, pannell composite g=4mm,2 làm. alum+poliet. fixat estructura**

Remat de 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè i fixat mecànicament a l'estructura de suport

Mà d'obra	20,76
Resta d'obra i materials	31,24
TOTAL PARTIDA	**52,00**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 232 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P846-9JNA	**m2**	**Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m**	
		Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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	
		Mà d'obra	21,60
		Resta d'obra i materials	15,55
		TOTAL PARTIDA	**37,15**
P89I-4V8R	**m2**	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**	
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		Mà d'obra	3,96
		Resta d'obra i materials	2,08
		TOTAL PARTIDA	**6,04**
P9ZA-4ZDH	**m2**	**Polit paviment terratzo/pedr.**	
		Polit del paviment de terratzo o pedra	
		Mà d'obra	3,91
		Maquinària	0,28
		Resta d'obra i materials	0,06
		TOTAL PARTIDA	**4,25**
250053-001	**h**	**Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**	
		Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	
		Maquinària	45,58
		TOTAL PARTIDA	**45,58**
250053-002	**h**	**Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**	
		Maquinària	39,44
		TOTAL PARTIDA	**39,44**
250053-006	**h**	**Rejuntat i pintat esqueredes existents**	
		Mà d'obra	26,25
		Resta d'obra i materials	2,41
		TOTAL PARTIDA	**28,66**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 233 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

002 ACTUACIÓ n2 · SUBSTITUCIÓ COBERTA

P214K-CRN1 **m2** **Enderroc cob.inclin. planxes met. m.man.,càrrega manual**

Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	14,33
Resta d'obra i materials	0,21
TOTAL PARTIDA	**14,54**

P214Q-4RPW **m2** **Arrencada plaques, poliesti.m.man.,càrrega manual**

Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	17,91
Resta d'obra i materials	0,27
TOTAL PARTIDA	**18,18**

P214Q-4RQ1 **m** **Arrencada canal.recoll.aig.,m.man.,càrrega manual**

Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	3,58
Resta d'obra i materials	0,05
TOTAL PARTIDA	**3,63**

P214Q-4RPH **m2** **Desmuntatge claraboia, vidre armatm.man.,càrrega manual**

Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	26,74
Resta d'obra i materials	0,40
TOTAL PARTIDA	**27,14**

P21DD-HBJW **u** **Desmuntatge p/subst.llum.decorativa interior,superf.,h=<3m,a/mitj.manuals,càrr.manual**

Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Mà d'obra	5,50
Resta d'obra i materials	0,08
TOTAL PARTIDA	**5,58**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 234 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P21G1-4RU1	**m**	**Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual**	
		Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra	3,34
		Resta d'obra i materials	0,05
		TOTAL PARTIDA	**3,39**
P124-H9AF	**u**	**Anul·lació d'instal·lacions vàries coberta**	
		Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim	
		Mà d'obra	295,70
		Resta d'obra i materials	4,44
		TOTAL PARTIDA	**300,14**
P531-9T5X	**m2**	**Cob.sandv.acer+aill MW-roca 150mm grecada color estàndard (no blanc) perforada,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nerv**	
		Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 150 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou tots els remats de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix necessartis. La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim. Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents). Inclou accessoris de muntatge i peces especials.	
		Mà d'obra	10,99
		Resta d'obra i materials	74,62
		TOTAL PARTIDA	**85,61**
250053-001	**h**	**Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**	
		Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	
		Maquinària	45,58
		TOTAL PARTIDA	**45,58**
250053-002	**h**	**Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**	
		Maquinària	39,44
		TOTAL PARTIDA	**39,44**
P5ZJ2-HOAD	**m**	**Remat plan.acer pl. galv. g=1,5mm, desenv.<80cm 5 plecs, p/canaló ext. col.fix.mec+segellat**	
		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 235 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
		Mà d'obra	12,39
		Resta d'obra i materials	9,58
		TOTAL PARTIDA	**21,97**
PD16-HAX0	**m**	**Baixant tub zinc-titani unió plegada,S=80x80mm G=0,6mm,fix.mec.brides**	
		Baixant de tub de xapa de zinc-titani amb unió longitudinal plegada, de secció circular, de ø160mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
		Mà d'obra	20,66
		Resta d'obra i materials	24,70
		TOTAL PARTIDA	**45,36**
P846-9JNA	**m2**	**Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m**	
		Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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	
		Mà d'obra	21,60
		Resta d'obra i materials	15,55
		TOTAL PARTIDA	**37,15**
P89I-4V8R	**m2**	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**	
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		Mà d'obra	3,96
		Resta d'obra i materials	2,08
		TOTAL PARTIDA	**6,04**
P531-9SDN	**m2**	**Cob.sandv.acer+aill MW-roca 100mm grecada color estàndard (no blanc) llisa,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nervi fi**	
		Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4%. La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim. Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents). Inclou accessoris de muntatge i peces especials.	
		Mà d'obra	10,99
		Resta d'obra i materials	55,44
		TOTAL PARTIDA	**66,43**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 236 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P5ZJ1-52DL	**m**	**Canal semicirc.planxa ac.galv.prelacat g=0,5mm,D=155mm,desenv.=33cm,col.**	

Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Mà d'obra	17,88
Resta d'obra i materials	29,49
TOTAL PARTIDA	**47,37**

PD11-B2P6 **m** **Baixant PEAD,ev.sifo,PE 100,DN=250mm,PN=6bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.**

Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 100 de 250 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació

Mà d'obra	86,85
Resta d'obra i materials	71,80
TOTAL PARTIDA	**158,65**

P442-DFYL **kg** **Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.**

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Mà d'obra	0,61
Maquinària	0,18
Resta d'obra i materials	1,76
TOTAL PARTIDA	**2,55**

P446-DMAV **kg** **Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.**

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, 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 cargols

Mà d'obra	0,65
Resta d'obra i materials	1,76
TOTAL PARTIDA	**2,41**

P4Z6-6YXK **u** **Ancoratge acer+tac d'expansió,D=10mm,carg./voland./fem.,p/fix.perfils metàl.estr.form.**

Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó

Mà d'obra	5,25
Resta d'obra i materials	1,29
TOTAL PARTIDA	**6,54**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 237 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
250053-003	h	**Càlcul i documentació tècnica per a la connexió de la nova estructura de coberta a l'estructura existent**	

Redacció del càlcul estructural i detall constructiu per a la connexió entre la futura estructura de coberta i l'estructura existent de l'edifici del teatre, tenint en compte les condicions reals observades en les cales ja executades.
Inclou comprovacions d'estat de càrrega, disposició i reforç, anàlisi d'interacció nou-antic, detalls de connexions, i documents per a execució i control d'obra.

Inclou
Informe tècnic: objectiu, dades d'entrada, hipòtesis, criteris de verificació, resultats i conclusions.
Càlculs numèrics amb memòria de comprovacions (ULLS i SLS) i combinacions d'accions aplicades.
Plànols i detalls constructius: 1/10–1/20 per connexió, detall d'ancoratges, armats, soldadures o plaques de baixant, toleràncies i seqüència d'execució. Arxius en DWG/DXF i PDF.
Fitxa de materials i especificacions tècniques per a les connexions (acer, ancoratges, cargols, plaques, proteccions anticorrosives, soldadura, etc.).
Programa de control d'execució i proves: assajos no destructius, comprovacions d'ancoratge, control dimensional a obra.
Pressupost sumari (partida orientativa de materials i hores de muntatge vinculades a la connexió — opcional si l'encarregador ho sol·licita).

Mà d'obra	85,10
TOTAL PARTIDA	**85,10**

PY02-H8WG	u	**Cales determinació estructura - Trepant estruc.formigó DN=>10 mm,màq.perf.picola buida**	

Cales per determinació de l'estructura mitjançant forats amb un trepant sobre estructura de formigó / metàl·lica de 20 mm de diàmetre com a mínim, amb màquina de perforació amb picola buida de corona de widia.

Mà d'obra	22,47
Maquinària	6,78
Resta d'obra i materials	0,34
TOTAL PARTIDA	**29,59**

PY08-HBSV	u	**Tapar cales obertura S<0,50 m2**	

Tapar cales d'obertura 0,50 m2 en coberta plana. Deixar-ho tal i com estava anteriorment.

Mà d'obra	42,63
Resta d'obra i materials	3,84
TOTAL PARTIDA	**46,47**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 238 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P214W-FEMK	**m**	**Tall paviment form. h>=15cm**	

Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Mà d'obra	8,64
Maquinària	2,96
Resta d'obra i materials	0,13
TOTAL PARTIDA	**11,73**

P2143-4RQZ **m3** **Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.**

Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	108,31
Maquinària	37,82
Resta d'obra i materials	1,62
TOTAL PARTIDA	**147,75**

P221D-DZ2R **m3** **Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora**

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Maquinària	8,69
TOTAL PARTIDA	**8,69**

PD72-IAS3 **m** **Claveguerò tub PE 100,DN=250mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,soldat,dificult.mitja,fons rasa,entorn urba dif.mob.voreres**

Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

Mà d'obra	191,62
Resta d'obra i materials	41,23
TOTAL PARTIDA	**232,85**

PD1H-I6U3 **u** **Connexió derivació DN=250mm a baixant,cavalcament colzes+segellat junts,càrrega man.**

Connexió de derivació individual de DN=250 mm a baixant, cavalcament de colzes existents, segellat de junts i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Mà d'obra	11,44
Resta d'obra i materials	112,72
TOTAL PARTIDA	**124,16**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 239 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P2255-DPIP	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant de combustible	

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Mà d'obra	1,98
Maquinària	3,88
Resta d'obra i materials	21,29
TOTAL PARTIDA	**27,15**

P2257-54BE	m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.selecc.excav.gfins a 25cm,95%PM	

Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Maquinària	6,03
TOTAL PARTIDA	**6,03**

P242-DYRS	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 2km	

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Maquinària	3,87
TOTAL PARTIDA	**3,87**

P92A-HYX2	m3	Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.ur	

Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3

Mà d'obra	2,44
Maquinària	14,89
Resta d'obra i materials	23,51
TOTAL PARTIDA	**40,84**

P93L-B3E7	m2	Solera 20cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió	

Solera de 20 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Mà d'obra	8,40
Resta d'obra i materials	17,27
TOTAL PARTIDA	**25,67**

P214Q-4RPT	m2	Arrencada teules,m.man.,càrrega manual	

Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Mà d'obra	13,61
Resta d'obra i materials	0,20
TOTAL PARTIDA	**13,81**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 240 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P721-5QKB	m2	**Membrana GA-1,d'una làmina,6,6kg/m2,LBM(APP)-60/G-FP-150g/m2,acab.color estànd.,adh.oxiasf.OA 80/25**	

Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació

Mà d'obra	13,63
Resta d'obra i materials	21,88
TOTAL PARTIDA	**35,51**

250053-005	h	**Revisió i reparació de la impermabilitació de la coberta plana d'instal·lacions**	

Revisió, diagnosi i reparació de la impermeabilització existent a la coberta plana d'instal·lacions, incloent inspecció visual, detecció de punts crítics, neteja, preparació del suport, reparació puntual o contínua de la impermeabilització (segons sistema existent), segellat de juntes, tractament d'esquerdes, reforç de punts sensibles i comprovació final d'estanquitat.

Mà d'obra	52,96
Resta d'obra i materials	6,40
TOTAL PARTIDA	**59,36**

P5ZH0-10LXZ	u	**Bonera sifònica d'EPDM,320 a 450 mm,sort. horitzontal,D=150 a 200 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/làm.bitum.**	

Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 320 a 450 mm de costat, amb sortida horitzontal de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Mà d'obra	38,64
Resta d'obra i materials	47,91
TOTAL PARTIDA	**86,55**

PQN1-HAA8	m	**Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**	

Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat

Mà d'obra	16,37
Resta d'obra i materials	335,68
TOTAL PARTIDA	**352,05**

P89C-394N	m2	**Pintat pilar/jàssera/bigueta acer esmalt sint.,2imprim.anticorrosiva +acab.**	

Pintat de pilar / jàssera / bigueta d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat

Mà d'obra	18,97

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 241 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
		Resta d'obra i materials	8,60
		TOTAL PARTIDA	**27,57**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 242 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

003 ACTUACIÓ n3 · PASSAREL·LA TRÀMEX MANTENIMENT

P44B-61TR u **Mènsula perf.acer lam. S275JR,31,1251,imprim.antiox.,placa ancort.+4forats,col.fix.mec.**

Mènsula de perfils d'acer laminats en calent S275JR amb una quantia de 31,125 1, amb una capa d'imprimació antioxidant, amb placa base d'ancoratge amb quatre forats, col·locat amb fixació mecànica, mitjançant tac mecànic metàl·lic i cargol, volandera i femella d'acer inoxidable

Mà d'obra	79,15
Maquinària	0,88
Resta d'obra i materials	156,32
TOTAL PARTIDA	**236,35**

PB33-H8UJ m2 **Reixa forat forma rectangular bastiment pletines inox AISI 304, malla tipus tramex galvanitzat**

Reixa per a forat de forma rectangular amb bastiment exterior amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla tipus tramex d'acer galvanitzat en calent, electrosoldat, pas de malla de 25 mm, fixada amb fixacions mecàniques s les mènsules.

Mà d'obra	22,18
Resta d'obra i materials	143,68
TOTAL PARTIDA	**165,86**

PB13-61TX m **Barana acer p/pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,anc.2 capes emprim.antioxidant+2 capes pint.metàl.anticorros.**

Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, seccions tipus T, 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

Mà d'obra	32,87
Resta d'obra i materials	93,90
TOTAL PARTIDA	**126,77**

PQN1-HAA8 m **Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**

Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat

Mà d'obra	16,37
Resta d'obra i materials	335,68
TOTAL PARTIDA	**352,05**

250053-001 h **Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**

Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m

Maquinària	45,58

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 243 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM		PREU
			TOTAL PARTIDA	**45,58**
250053-002	**h**	**Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**		
			Maquinària.....	39,44
			TOTAL PARTIDA	**39,44**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 244 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU

004 ACTUACIÓ n4 · FORJAT PLANTA PRIMERA

P214R-I2WF **m2** **Enderroc paret totxana,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.urbà,1**

Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retro-excavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.
La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

Mà d'obra	0,98
Maquinària	2,66
Resta d'obra i materials	0,02
TOTAL PARTIDA	**3,66**

P214B-HBIH **m** **Desmunt.barana metàl.p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada**

Desmuntatge i muntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització.

Mà d'obra	9,21
Maquinària	0,40
Resta d'obra i materials	0,14
TOTAL PARTIDA	**9,75**

P442-DG2L **kg** **Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.**

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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

Mà d'obra	1,00
Maquinària	0,07
Resta d'obra i materials	1,76
TOTAL PARTIDA	**2,83**

P442-DG2M **kg** **Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.obra sold.**

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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

Mà d'obra	1,00
Maquinària	0,07
Resta d'obra i materials	1,38
TOTAL PARTIDA	**2,45**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 245 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P446-DM8G	kg	Acer S275JR,p/ancor.,peça comp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.	

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

Mà d'obra	0,65
Resta d'obra i materials	1,89
TOTAL PARTIDA	**2,54**

CODI	UT	RESUM	PREU
P4Z6-6YXL	u	Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.	

Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella

Mà d'obra	7,87
Resta d'obra i materials	14,92
TOTAL PARTIDA	**22,79**

CODI	UT	RESUM	PREU
P4L5-PL58	m2	Sostre g=19cm planxa col.acer galv.+prelac.g=1,2mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,llum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b	

Formació de sostre 19 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,157 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot

Mà d'obra	17,67
Resta d'obra i materials	49,53
TOTAL PARTIDA	**67,19**

CODI	UT	RESUM	PREU
P93I-57SK	m2	Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.	

Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Mà d'obra	2,86
Resta d'obra i materials	81,88
TOTAL PARTIDA	**84,74**

CODI	UT	RESUM	PREU
P9D5-35ZN	m2	Paviment int.rajola gres porcell.premsat esmaltat antillis.,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu mitjàadhes.rajola C2-E S1,beurad	

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Mà d'obra	18,67
Resta d'obra i materials	34,41
TOTAL PARTIDA	**53,08**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 246 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
P654-ZH1I	**m2**	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.doble refor.H156mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)/H(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**	

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Mà d'obra	16,34
Resta d'obra i materials	77,05
TOTAL PARTIDA	**93,39**

P89I-4V8S	**m2**	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**	

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Mà d'obra	3,11
Resta d'obra i materials	2,07
TOTAL PARTIDA	**5,18**

P9U9-6Y48	**m**	**Sòcol PVC imitació fusta, h=60mm,col.adhes.**	

Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu

Mà d'obra	3,67
Resta d'obra i materials	2,95
TOTAL PARTIDA	**6,62**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 247 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
008		**ACTUALITZACIÓ DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA**	
250053-008	**h**	**Actualització de la certificació energètica de l'edifici**	

Actualització de la certificació energètica de l'edifici de l'Ajuntament, incorporant les modificacions efectuades a les fusteries i la intervenció a la coberta del cos central. Inclou la revisió del model existent, introducció de noves dades d'envolupant, càlculs energètics, obtenció de la nova qualificació, emissió del certificat i tramitació al registre corresponent.

Inclou:
Recollida de dades actualitzades: plànols, memòries, fitxes tècniques de les noves fusteries i característiques de la nova coberta.
Revisió i actualització del model energètic anterior o generació d'un model nou si és necessari.
Determinació de paràmetres tèrmics: transmitàncies, factors solars, ponts tèrmics, ombres, renovació d'aire i sistemes existents.
Simulació energètica amb programari oficial reconegut.
Avaluació de la demanda i consum energètic de l'edifici després de les millores.
Emissió de l'informe complet de certificació energètica amb la nova qualificació.
Registre telemàtic al portal oficial de certificació energètica de l'administració competent.
Lliurament dels documents en format PDF i electrònic.

Mà d'obra	85,10
TOTAL PARTIDA	**85,10**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 248 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
005		**SEGURETAT I SALUT**	
12-001 PC		**PROTECCIONS COL·LECTIVES**	
P6AC-D7DZ	**m**	**Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt.**	
		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra	2,39
		Resta d'obra i materials	0,58
		TOTAL PARTIDA	**2,97**
P6A1-D7E7	**u**	**Porta planxa acer,galv.bat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca mòbil,2usos,col.**	
		Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada	
		Mà d'obra	20,99
		Resta d'obra i materials	100,03
		TOTAL PARTIDA	**121,02**
PQUB-BIR3	**mes**	**Llog. cabina inodor químic,1,05x1,05m,1 inodor quím.+1 lavabo,+manteniment**	
		Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs. Inclou transport i neteja inclòs dues vegades per setmana.	
		Resta d'obra i materials	108,05
		TOTAL PARTIDA	**108,05**
PQU3-0234	**u**	**Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS**	
		Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		Resta d'obra i materials	85,84
		TOTAL PARTIDA	**85,84**
PQU7-0238	**u**	**Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS**	
		Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		Resta d'obra i materials	105,52
		TOTAL PARTIDA	**105,52**
PQUA-7B48	**mes**	**Llog. mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret tauler fenòlic**	
		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	
		Resta d'obra i materials	43,41

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 249 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
		TOTAL PARTIDA	**43,41**
PQUA-7B4F	**u**	**Trans.,entr.,retir, munta. i desmunt.mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret plafó acer lacat+aïllament poliuretà**	
		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	
		Mà d'obra	7,16
		Maquinària	17,36
		Resta d'obra i materials	50,11
		TOTAL PARTIDA	**74,63**
H16F1004	**h**	**Formació Seg.Salut**	
		Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
		Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA	**35,00**
PBBL-56GK	**u**	**Placa seguretat laboral,acer serigraf.,40x33cm,fix.mec.+desmunt.**	
		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra	3,58
		Resta d'obra i materials	11,52
		TOTAL PARTIDA	**15,10**
PBB8-65KF	**u**	**Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 10cm,cartell explic.rect.,p/ser vista <=3m,fixa**	
		Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra	23,88
		Resta d'obra i materials	9,36
		TOTAL PARTIDA	**33,24**
PH57-0001	**u**	**Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb un flux de 70 a 400 lm**	
		Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66 IK10, aïllament classe II, amb un flux de 70 a 400 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial. Instal·lat.	
		Mà d'obra	8,24
		Resta d'obra i materials	35,79
		TOTAL PARTIDA	**44,03**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 250 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
PQUM-566Y	**u**	**Recipient p/escombraries,100l,col.+desmunt.inclòs**	
		Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra	2,39
		Resta d'obra i materials	34,44
		TOTAL PARTIDA	**36,83**
P15Z0-67C7	**h**	**Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec.**	
		Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
		Mà d'obra	52,49
		Resta d'obra i materials	0,53
		TOTAL PARTIDA	**53,02**
PM33-5T8R	**u**	**Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,suport/desmunt.incl.**	
		Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra	10,19
		Resta d'obra i materials	37,43
		TOTAL PARTIDA	**47,62**
P1517-EQFB	**m**	**Protecció col·lectiva vert.,perím.façan.,c/caig.pers./object.,sup.metàl·lic,barra porta xarxes,serjant ancor.sostre,xarxa,desm.**	
		Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra	10,50
		Resta d'obra i materials	6,46
		TOTAL PARTIDA	**16,96**
P151P-483C	**m2**	**Protecció horitz.obertur.,xarxa prot.caig.,fil trenat,D=4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,D=12mm,nuada xarx.,fix.fleix+tacs,desmun**	
		Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra	5,25
		Resta d'obra i materials	1,08
		TOTAL PARTIDA	**6,33**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 251 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
12-002 PI		**PROTECCIONS INDIVIDUALS**	
P1477-65LG	**u**	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g**	
		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
		Resta d'obra i materials	4,92
		TOTAL PARTIDA	**4,92**
P147P-EPWV	**u**	**Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat**	
		Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	
		Resta d'obra i materials	12,11
		TOTAL PARTIDA	**12,11**
P147L-EQDA	**u**	**Guants p/ús gral.,pell+cotó,subj.canell**	
		Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	
		Resta d'obra i materials	1,25
		TOTAL PARTIDA	**1,25**
P147L-EQD8	**u**	**Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell**	
		Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
		Resta d'obra i materials	2,14
		TOTAL PARTIDA	**2,14**
P147Z-FITH	**u**	**Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.**	
		Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
		Resta d'obra i materials	5,78
		TOTAL PARTIDA	**5,78**
P1480-FK75	**u**	**Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.**	
		Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
		Resta d'obra i materials	12,57
		TOTAL PARTIDA	**12,57**
P1474-65N0	**u**	**Parella botes mitja canya**	
		Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
		Resta d'obra i materials	7,47

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 252 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
		TOTAL PARTIDA	**7,47**
P147O-10MP9	**u**	**Mascareta autofiltrant c/part.sòl.,FFP3(NR) s/UNE-EN 149**	
		Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149	
		Resta d'obra i materials	1,91
		TOTAL PARTIDA	**1,91**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 253 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
006		**CONTROL DE QUALITAT**	
P449-02IL	**u**	**Jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.**	
		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	
		Resta d'obra i materials	692,84
		TOTAL PARTIDA	**692,84**
P440-015E	**u**	**Determ.força apretada1unió cargolada,determ.>=20**	
		Determinació de la força d'apretada d'una unió cargolada, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20	
		Resta d'obra i materials	21,51
		TOTAL PARTIDA	**21,51**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 254 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UT	RESUM	PREU
007		**GESTIÓ DE RESIDUS**	
P2R2-EU9P	**m3**	**Classif.obra residus construcció/demoliciós/construcció/demolició,m.man.**	
		Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	
		Mà d'obra	23,88
		Resta d'obra i materials	0,36
		TOTAL PARTIDA	**24,24**
P2R5-DT2V	**m3**	**Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3**	
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
		Maquinària	17,19
		TOTAL PARTIDA	**17,19**
P2RA-EU1X	**m3**	**Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no perillosos,0,04t/m3,LER 15 01 01**	
		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	
		Resta d'obra i materials	2,40
		TOTAL PARTIDA	**2,40**
P2RA-EU1V	**m3**	**Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER 17 02 03**	
		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	
		Resta d'obra i materials	2,45
		TOTAL PARTIDA	**2,45**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 255 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AP 4 QUADRE DE DESCOMPOSTOS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 256 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
001	**ACTUACIÓ n1 · CANVI DE PERFILERIES**					
P214A-HIQX	**Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20m2,m.man.,aplec p/reutilitz.+càrrega manual dific. alt+conservado**		**u**			
	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions i de vidre, de 20 m2 com a màxim, sense recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
A0D-0007	Manobre	5,600	h	23,88	133,73	
A0J-0029	Conservador-restaurador	1,400	h	30,45	42,63	
A0J-002A	Conservador-restaurador responsable intervenció	0,350	h	34,00	11,90	
C152-003B	Camió grua	1,400	h	57,86	81,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,883	%	1,50	2,82	
	TOTAL PARTIDA					**272,08**
P2140-4RRL	**Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.**		**u**			
	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
A0D-0007	Manobre	1,000	h	23,88	23,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,239	%	1,50	0,36	
	TOTAL PARTIDA					**24,24**
P214I-AKZM	**Desmuntatge cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man.**		**m2**			
	Desmuntatge de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou acopi durant la durada de l'execució de les obres i posterior recol·locació de les plaques desmuntades del perímetre. Inclou treballs per refer guies danyades.					
A0D-0007	Manobre	0,250	h	23,88	5,97	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060	%	1,50	0,09	
	TOTAL PARTIDA					**6,06**
P214W-HXLT	**Tall paviment peces**		**m**			
	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
A0E-000A	Manobre especialista	0,149	h	24,69	3,68	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,149	h	8,46	1,26	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,037	%	1,50	0,06	
	TOTAL PARTIDA					**5,00**
P2143-4RQS	**Arrencada pavim. pedra nat.,compres.aplec p/aprofit.,càrrega manual**		**m2**			
	Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
A0D-0007	Manobre	0,500	h	23,88	11,94	
A0E-000A	Manobre especialista	0,200	h	24,69	4,94	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,100	h	14,32	1,43	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 257 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,169	%	1,50	0,25	
	TOTAL PARTIDA					**18,56**
P93I-57SK	**Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.**		**m2**			
	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment					
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,100	h	28,61	2,86	
B07E-0GGZ	Pasta autoaniv.ciment CT-C40-F6-A22(UNE-EN 13813),sacs	40,000 x1,1	kg	1,86	81,84	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,029	%	1,50	0,04	
	TOTAL PARTIDA					**84,74**
P9J4-9ETD	**Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=35 a 55mm,h=15mm,raspall,encast.pavim.**		**m2**			
	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 35 a 55 mm d'amplària i 15 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,080	h	25,40	2,03	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,080	h	28,61	2,29	
B9J3-28DO	Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=35 a 55mm h=15mm,raspall,p/inst.encast.pavim.	1,000	m2	288,07	288,07	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,043	%	1,50	0,06	
	TOTAL PARTIDA					**292,45**
PAM1-H96D	**Porta corredissa automàtica 2 fulles 100x230+2fix120x230 vidre 5+5**		**u**			
	Porta corredissa d'apertura automàtica, de dues fulles de 100x230 cm, i 2 vidres laterals fixes de 120x230 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions					
A01-FEPH	Ajudant muntador	8,000	h	25,40	203,20	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	8,000	h	29,57	236,56	
BAM0-H6K8	Porta corredissa automàtica 2 fulles 100x230+2fix120x230 vidre 5+5	1,000	u	3.989,57	3.989,57	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,398	%	2,50	11,00	
	TOTAL PARTIDA					**4.440,33**
P44A-43I0	**Acer S275JR,p/llindes peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+galv.,col.obra fix.**		**kg**			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques					
A0D-0007	Manobre	0,025	h	23,88	0,60	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,025	h	28,61	0,72	
B44Z-0M1D	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.carg.+galv.	1,000	kg	2,92	2,92	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013	%	2,50	0,03	
	TOTAL PARTIDA					**4,27**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 258 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PAFA-7QX4	**Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x230cm,preu sup.,classif. 4 9A C4**		**u**			
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 115x230 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150	h	25,40	3,81	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,700	h	29,57	20,70	
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,410	dm3	19,97	8,19	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,140	dm3	24,75	3,47	
BAF6-1VBG	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 2,25 a 3,49m2,perf.preu sup.,classif. 4 9A C4,s/persiana	2,640	m2	171,05	451,57	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,245	%	2,50	0,61	
	TOTAL PARTIDA					**488,35**
PAFA-7QBI	**Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C4**		**u**			
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150	h	25,40	3,81	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,600	h	29,57	17,74	
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,290	dm3	19,97	5,79	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,100	dm3	24,75	2,48	
BAF6-1VB0	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, d'1,4 a 2,24m2,perf.preu sup.,classif. 4 9A C4,s/persiana	1,440	m2	176,34	253,93	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,216	%	2,50	0,54	
	TOTAL PARTIDA					**284,29**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 259 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PAFA-7R54	**Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,410x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**		**u**			
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 410x90 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,180	h	25,40	4,57	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,900	h	29,57	26,61	
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,520	dm3	19,97	10,38	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,170	dm3	24,75	4,21	
BAF6-1VE6	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 3,5 a 5,24m2,perf.preu sup.,classif. 4 9A C5,s/persiana	4,620	m2	175,32	809,98	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,312	%	2,50	0,78	
				TOTAL PARTIDA		**856,53**
PAFE-7ZO4	**Tancament ext.pract.205x140cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**		**m2**			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
PAF8-7FZ3	Finestra alumini anoditzat nat.,2bat.,205x140cm,preu alt,classif. 4 9A C4,s/persiana	0,370	u	608,16	225,02	
PAN5-7YYT	Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 180x150cm	0,370	u	28,45	10,53	
PC1E-5DQ3	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	0,800	m2	44,55	35,64	
				TOTAL PARTIDA		**271,19**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 260 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PAFE-7ZO9	**Tancament ext.pract.155x155cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.**		**m2**			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
PAF8-7F35	Finestra alumini anoditzat nat.,1bat.,120x150cm,preu alt,classif. 4 9A C4,s/persiana	0,556	u	383,82	213,40	
PAN5-7YYP	Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,p/buit obra 120x150cm	0,556	u	23,27	12,94	
PC1E-5DQ3	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	0,800	m2	44,55	35,64	
	TOTAL PARTIDA					**261,98**
PAFE-7ZOI	**Tancament ext.pract.180x120cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.**		**m2**			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
PAF8-7CUV	Finestra alumini anoditzat nat.,2bat.,180x120cm,preu alt,classif. 4 9A C4,caixa persiana+guies	0,463	u	539,55	249,81	
PAN5-7YFY	Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,+acces.persiana,p/buit obra 180x120cm	0,463	u	31,55	14,61	
PAV0-4WBP	Com.man.cinta ampl.=entre 180 i 215cm	0,463	u	24,06	11,14	
PAV5-4WDM	Guies alum.p/persi.enrotll.	1,157	m	7,25	8,39	
PAV9-4VJY	Persi.enr.alum.,lamel. g=14 a 14.5mm,h=55 a 60mm,6 a 6.5kg/m2	1,083	m2	88,44	95,78	
PC1E-5DQ3	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	0,800	m2	44,55	35,64	
	TOTAL PARTIDA					**415,37**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 261 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PAFE-7ZOT	**Tancament ext.pract.75x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.**		**m2**			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
PAF8-7E3Y	Finestra alumini anoditzat nat.,1bat.,75x120cm,preu alt,classif. 4 9A C4,caixa persiana+guies	1,111	u	222,77	247,50	
PAN5-7YFQ	Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,+acces.persiana,p/buit obra 75x120cm	1,111	u	22,50	25,00	
PAV0-4WBR	Com.man.cinta ampl.=entre 75 i 90cm	1,111	u	19,42	21,58	
PAV5-4WDM	Guies alum.p/persi.enrotll.	2,778	m	7,25	20,14	
PAV9-4VJY	Persi.enr.alum.,lamel. g=14 a 14.5mm,h=55 a 60mm,6 a 6.5kg/m2	1,083	m2	88,44	95,78	
PC1E-5DQ3	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	0,800	m2	44,55	35,64	
				TOTAL PARTIDA		**445,64**
PAFA-7QD2	**Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,140x120cm,preu sup.,classif. 4 9A C4,persiana enrotll.**		**u**			
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150	h	25,40	3,81	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,600	h	29,57	17,74	
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,320	dm3	19,97	6,39	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,110	dm3	24,75	2,72	
BAF6-1VB0	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, d'1,4 a 2,24m2,perf.preu sup.,classif. 4 9A C4,s/persiana	1,800	m2	176,34	317,41	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,216	%	2,50	0,54	
PAV0-4WBR	Com.man.cinta ampl.=entre 75 i 90cm	1,111	u	19,42	21,58	
PAV5-4WDM	Guies alum.p/persi.enrotll.	2,778	m	7,25	20,14	
PAV9-4VJY	Persi.enr.alum.,lamel. g=14 a 14.5mm,h=55 a 60mm,6 a 6.5kg/m2	1,083	m2	88,44	95,78	
				TOTAL PARTIDA		**486,11**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 262 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PAFE-7ZNM	**Tancament ext.pract.100x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.segur.,persiana enrotll.**		**m2**			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de seguretat i cambra d'aire, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
PAF8-7BYC	Finestra alumini anoditzat nat.,1bat.,100x120cm,preu alt,classif. 4 9A C4,caixa persiana+guies	0,694	u	341,00	236,65	
PAN5-7YFU	Bastiment base p/finest.,tub acer galv.40x20mm2,+acces.persiana,p/buit obra 120x120cm	0,694	u	26,38	18,31	
PAV0-4WBT	Com.man.cinta ampl.=entre 120 i 150cm	0,694	u	21,85	15,16	
PAV5-4WDM	Guies alum.p/persi.enrotll.	1,736	m	7,25	12,59	
PAV9-4VJY	Persi.enr.alum.,lamel. g=14 a 14.5mm,h=55 a 60mm,6 a 6.5kg/m2	1,083	m2	88,44	95,78	
PC17-5KHD	Vidre aïlla., incolora 5 / 8 / 4+4.1 but.transparent, col.perf.neop.	0,800	m2	62,62	50,10	
				TOTAL PARTIDA		**428,59**
PAFC-7ZVG	**Tancament ext.pract.180x240cm,balconera alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**		**m2**			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, amb balconera d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
PAF3-7MWV	Balconera alumini anoditzat nat.,2bat.,180x240cm,preu alt,4 9A C4,s/persiana	0,303	u	716,40	217,07	
PAN5-7Z4R	Bastiment base p/balcon.,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 150x220cm	0,303	u	40,85	12,38	
PC1E-5DFA	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.llistó vidre	0,800	m2	44,55	35,64	
				TOTAL PARTIDA		**265,09**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 263 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PAFA-7QY2	**Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,110x240cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**		**u**			
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 110x240 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150	h	25,40	3,81	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,700	h	29,57	20,70	
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,410	dm3	19,97	8,19	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,140	dm3	24,75	3,47	
BAF6-1VE0	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 2,25 a 3,49m2,perf.preu sup.,classif. 4 9A C5,s/persiana	2,640	m2	180,92	477,63	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,245	%	2,50	0,61	
				TOTAL PARTIDA		**514,41**
PAFA-7QH3	**Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,200x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**		**u**			
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,180	h	25,40	4,57	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,800	h	29,57	23,66	
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,400	dm3	19,97	7,99	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,130	dm3	24,75	3,22	
BAF6-1VE0	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 2,25 a 3,49m2,perf.preu sup.,classif. 4 9A C5,s/persiana	2,520	m2	180,92	455,92	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,282	%	2,50	0,71	
				TOTAL PARTIDA		**496,07**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 264 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PAFF-5TUH	**Tancament ext.practic.95x285cm,porta 1bat.,vidre lam.seg. 2 llunes,6+6mm,2 butiral transparent**		**m2**			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600.					
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016					
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K					
PAF9-5TCB	Porta alumini anoditzat nat.,1bat.,95x285cm,perf.preu alt,col.	1,000	u	559,26	559,26	
PAN5-7Z6C	Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 90x215cm	0,517	u	28,70	14,84	
PC1H-5D41	Vidre lam.seg. 2 llunes,6+6mm,2 butiral transparent, col.perf.neop.	0,800	m2	83,17	66,54	
	TOTAL PARTIDA					**640,64**
P63B-6X30	**Façana+elements vert.,amb panell sandv.2 p.ac. galv.calent+prelac.+llana de roca+prest.foc,g=70mm,ext.microperfilada,int.llisa**		**m2**			
	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de llana de roca amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 70 mm, amb la cara exterior microperfilada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.7/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat.					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200	h	25,40	5,08	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200	h	29,57	5,91	
B0A5-06VX	Cargol autorosc.,voland.	3,000	u	0,18	0,54	
B0CH1-1FC9	Panell sandv.2 p.ac. galv.calent+prelac.+llana de roca+prest.foc,g=70mm,ext.microperfilada,int.llisa,estàndard (no blanc),g (e	1,000 x1,05	m2	71,41	74,98	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,110	%	1,50	0,17	
	TOTAL PARTIDA					**86,68**
P8360-HAG7	**Remat desen.=50cm,3plecs, pannell composite g=4mm,2 làm. alum+poliet. fixat estructura**		**m**			
	Remat de 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè i fixat mecànicament a l'estructura de suport					
A0D-0007	Manobre	0,250	h	23,88	5,97	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,500	h	29,57	14,79	
B0CHJ-H5GJ	Remat desenv.=50cm,3plecs, pannell composite g=4mm,2 làm. alum+poliet.	1,000	m	30,72	30,72	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,208	%	2,50	0,52	
	TOTAL PARTIDA					**52,00**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 265 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P846-9JNA	**Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m**		**m2**			
	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,400	h	25,40	10,16	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,400	h	28,61	11,44	
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,180	cu	11,50	2,07	
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,03	m2	7,63	7,86	
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	1,890	m	0,04	0,08	
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,473	kg	1,37	0,65	
B845-2L8P	Entramat estruc.senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. perfils cada 600mm +vareta de suspensió c/1,2m,càrr.màx.adm=15	1,000	m2	4,57	4,57	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,216	%	1,50	0,32	
			TOTAL PARTIDA			**37,15**
P89I-4V8R	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**		**m2**			
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,015	h	25,40	0,38	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,125	h	28,61	3,58	
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int.	0,390 x1,02	kg	3,40	1,35	
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 x1,02	kg	4,38	0,67	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040	%	1,50	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**6,04**
P9ZA-4ZDH	**Polit paviment terratzo/pedr.**		**m2**			
	Polit del paviment de terratzo o pedra					
A0D-0007	Manobre	0,020	h	23,88	0,48	
A0F-000X	Oficial 1a polidor	0,120	h	28,61	3,43	
C20J-00DQ	Polidora	0,100	h	2,81	0,28	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,039	%	1,50	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**4,25**
250053-001	**Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**		**h**			
	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m					
C153-003G	Camió grua treball c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	1,000	h	45,58	45,58	
			TOTAL PARTIDA			**45,58**
250053-002	**Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**		**h**			
CL40-00J3	Plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg,700x245x245 cm,P=10886kg,ciste.=150x75cm	1,000	h	39,44	39,44	
			TOTAL PARTIDA			**39,44**
250053-006	**Rejuntat i pintat esqueredes existents**		**h**			
A0D-0008	Manobre guixaire	0,500	h	23,88	11,94	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,500	h	28,61	14,31	
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int.	0,390 x1,02	kg	3,40	1,35	
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 x1,02	kg	4,38	0,67	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,263	%	1,50	0,39	
			TOTAL PARTIDA			**28,66**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 266 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
002	**ACTUACIÓ n2 · SUBSTITUCIÓ COBERTA**					
P214K-CRN1	**Enderroc cob.inclin. planxes met. m.man.,càrrega manual**		**m2**			
	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
A0D-0007	Manobre	0,600	h	23,88	14,33	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,143	%	1,50	0,21	
	TOTAL PARTIDA					**14,54**
P214Q-4RPW	**Arrencada plaques, poliesti.m.man.,càrrega manual**		**m2**			
	Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
A0D-0007	Manobre	0,750	h	23,88	17,91	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,179	%	1,50	0,27	
	TOTAL PARTIDA					**18,18**
P214Q-4RQ1	**Arrencada canal.recoll.aig.,m.man.,càrrega manual**		**m**			
	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
A0D-0007	Manobre	0,150	h	23,88	3,58	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,036	%	1,50	0,05	
	TOTAL PARTIDA					**3,63**
P214Q-4RPH	**Desmuntatge claraboia, vidre armatm.man.,càrrega manual**		**m2**			
	Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
A0D-0007	Manobre	1,000	h	23,88	23,88	
A0F-000B	Oficial 1a	0,100	h	28,61	2,86	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,267	%	1,50	0,40	
	TOTAL PARTIDA					**27,14**
P21DD-HBJW	**Desmuntatge p/subst.llum.decorativa interior,superf.,h=<3m,a/mitj.manuals,càrr.manual**		**u**			
	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,100	h	25,36	2,54	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100	h	29,57	2,96	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,055	%	1,50	0,08	
	TOTAL PARTIDA					**5,58**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 267 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P21G1-4RU1	**Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual**		**m**			
	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
A0D-0007	Manobre	0,140	h	23,88	3,34	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,033	%	1,50	0,05	
	TOTAL PARTIDA					**3,39**
P124-H9AF	**Anul·lació d'instal·lacions vàries coberta**		**u**			
	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim					
A0F-000E	Oficial 1a electricista	10,000	h	29,57	295,70	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,957	%	1,50	4,44	
	TOTAL PARTIDA					**300,14**
P531-9T5X	**Cob.sandv.acer+aill MW-roca 150mm grecada color estàndard (no blanc) perforada,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nerv**		**m2**			
	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 150 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou tots els remats de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix necessartis. La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim. Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents). Inclou accessoris de muntatge i peces especials.					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200	h	25,40	5,08	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200	h	29,57	5,91	
B0A5-06VX	Cargol autorosc.,voland.	8,000	u	0,18	1,44	
B0CH1-1GAT	Panell sandv.2 p.ac. prelacat+MW-roca,g=150mm,ext.grecada,int.perforada,estàndard (no blanc),g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat	1,000 x1,05	m2	69,43	72,90	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,110	%	2,50	0,28	
	TOTAL PARTIDA					**85,61**
250053-001	**Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**		**h**			
	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m					
C153-003G	Camió grua treball c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	1,000	h	45,58	45,58	
	TOTAL PARTIDA					**45,58**
250053-002	**Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**		**h**			
CL40-00J3	Plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg,700x245x245 cm,P=10886kg,ciste.=150x75cm	1,000	h	39,44	39,44	
	TOTAL PARTIDA					**39,44**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 268 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P5ZJ2-HOAD	**Remat plan.acer pl. galv. g=1,5mm, desenv.<80cm 5 plecs, p/canaló ext. col.fix.mec+segellat**		**m**			
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,150	h	25,40	3,81	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,300	h	28,61	8,58	
B0A5-06VX	Cargol autorosc.,voland.	6,000	u	0,18	1,08	
B0CHK-2ONB	Remat plan.acer pl. galv. g=1,5mm, desenv.<80cm 5 plecs, p/canaló ext.	1,050 x1,02	m	7,18	7,69	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,025	dm3	24,75	0,62	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,124	%	1,50	0,19	
	TOTAL PARTIDA					**21,97**
PD16-HAX0	**Baixant tub zinc-titani unió plegada,S=80x80mm G=0,6mm,fix.mec.brides**		**m**			
	Baixant de tub de xapa de zinc-titani amb unió longitudinal plegada, de secció circular, de ø160mm i de 0,6 mm de gruix, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,250	h	25,40	6,35	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,500	h	28,61	14,31	
BD11-H4Y0	Brida galvan.+zinc.p/tub zinc-titani S=80x80mm	0,500	u	1,60	0,80	
BD18-H6AD	Tub zinc-titani unió plegada,S=80x80mm g=0,6mm	1,400	m	12,07	16,90	
BDW1-1C2O	Accessori p/baixant tub zinc titani,secció=80x80cm,g=0,6mm	0,330	u	16,93	5,59	
BDY1-0LN2	Element munt.p/baix.planxa zinc-titani,secció=80x80cm,g=0,6mm	1,000	u	1,10	1,10	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,207	%	1,50	0,31	
	TOTAL PARTIDA					**45,36**
P846-9JNA	**Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m**		**m2**			
	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,400	h	25,40	10,16	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,400	h	28,61	11,44	
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,180	cu	11,50	2,07	
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,03	m2	7,63	7,86	
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	1,890	m	0,04	0,08	
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,473	kg	1,37	0,65	
B845-2L8P	Entramat estruc.senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. perfils cada 600mm +vareta de suspensió c/1,2m,càrr.màx.adm=15	1,000	m2	4,57	4,57	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,216	%	1,50	0,32	
	TOTAL PARTIDA					**37,15**
P89I-4V8R	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**		**m2**			
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,015	h	25,40	0,38	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,125	h	28,61	3,58	
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int.	0,390 x1,02	kg	3,40	1,35	
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 x1,02	kg	4,38	0,67	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040	%	1,50	0,06	
	TOTAL PARTIDA					**6,04**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 269 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P531-9SDN	**Cob.sandv.acer+aill MW-roca 100mm grecada color estàndard (no blanc) llisa,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nervi fi**		**m2**			
	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4%. La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim. Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents). Inclou accessoris de muntatge i peces especials.					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200	h	25,40	5,08	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200	h	29,57	5,91	
B0A5-06VX	Cargol autorosc.,voland.	8,000	u	0,18	1,44	
B0CH1-1G9B	Panell sandv.2 p.ac. prelacat+MW-roca,g=100mm,ext.grecada,int.llisa,estàndard (no blanc),g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+ner	1,000 x1,05	m2	51,16	53,72	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,110	%	2,50	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**66,43**
P5ZJ1-52DL	**Canal semicirc.planxa ac.galv.prelacat g=0,5mm,D=155mm,desenv.=33cm,col.**		**m**			
	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant					
A0D-0007	Manobre	0,150	h	23,88	3,58	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,300	h	28,61	8,58	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,200	h	28,61	5,72	
B5ZJ0-0MPB	Canal exterior semicirc.planxa ac.galv.prelacat,0,5mm,D=155mm/desen<33cm	1,130 x1,15	m	9,65	12,54	
B5ZJ1-0NKB	Ganxo+suport acer galv. p/can.gv.p.g=.5 d=155mm d<33cm	3,000	u	5,01	15,03	
B5ZZB-131H	Vis acer galv.5.4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	5,000 x1,1	u	0,25	1,38	
A%AUX0010300	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,179	%	3,00	0,54	
			TOTAL PARTIDA			**47,37**
PD11-B2P6	**Baixant PEAD,ev.sifo,PE 100,DN=250mm,PN=6bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.**		**m**			
	Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 100 de 250 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació					
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,580	h	25,40	40,13	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,580	h	29,57	46,72	
BD77-1JPB	Tub PE 100,DN=250mm,PN=6bar,sèrie SDR 26,UNE-EN 12201-2	1,000 x1,02	m	25,03	25,53	
BFWF-09SJ	Accessori p/tubs PEAD DN=250mm, plàst.,6bar,p/soldar	0,260	u	146,80	38,17	
BFY1-2MS4	P.p.elem.muntat. p/fixació baixant PEAD DN=250mm,p/evacuació sifònica	1,000	u	6,80	6,80	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,869	%	1,50	1,30	
			TOTAL PARTIDA			**158,65**
P442-DFYL	**Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.**		**kg**			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols					
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,008	h	25,50	0,20	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,014	h	29,08	0,41	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 270 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B44Z-0LVZ	Acer S275JR,peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.carg.+antiox.	1,000	kg	1,74	1,74	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,014	h	3,11	0,04	
CZ15-00E4	Grup electrògen de 20 a 30kVA	0,014	h	9,75	0,14	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,006	%	2,50	0,02	
				TOTAL PARTIDA		**2,55**

P446-DMAV **Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.** **kg**

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, 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 cargols

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,012	h	25,40	0,30	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,012	h	29,57	0,35	
B44Z-0M10	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.carg.+antiox.	1,000	kg	1,74	1,74	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007	%	2,50	0,02	
				TOTAL PARTIDA		**2,41**

P4Z6-6YXK **Ancoratge acer+tac d'expansió,D=10mm,carg./voland./fem.,p/fix.perfils metàl.estr.form.** **u**

Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó

A0D-0007	Manobre	0,100	h	23,88	2,39	
A0F-000B	Oficial 1a	0,100	h	28,61	2,86	
B0AP-07IX	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	1,000	u	1,21	1,21	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,053	%	1,50	0,08	
				TOTAL PARTIDA		**6,54**

250053-003 **Càlcul i documentació tècnica per a la connexió de la nova estructura de coberta a l'estructura existent** **h**

Redacció del càlcul estructural i detall constructiu per a la connexió entre la futura estructura de coberta i l'estructura existent de l'edifici del teatre, tenint en compte les condicions reals observades en les cales ja executades.
Inclou comprovacions d'estat de càrrega, disposició i reforç, anàlisi d'interacció nou-antic, detalls de connexions, i documents per a execució i control d'obra.

Inclou
Informe tècnic: objectiu, dades d'entrada, hipòtesis, criteris de verificació, resultats i conclusions.
Càlculs numèrics amb memòria de comprovacions (ULLS i SLS) i combinacions d'accions aplicades.
Plànols i detalls constructius: 1/10–1/20 per connexió, detall d'ancoratges, armats, soldadures o plaques de baixant, toleràncies i seqüència d'execució. Arxius en DWG/DXF i PDF.
Fitxa de materials i especificacions tècniques per a les connexions (acer, ancoratges, cargols, plaques, proteccions anticorrosives, soldadura, etc.).
Programa de control d'execució i proves: assajos no destructius, comprovacions d'ancoratge, control dimensional a obra.
Pressupost sumari (partida orientativa de materials i hores de muntatge vinculades a la connexió — opcional si l'encarregador ho sol·licita).

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 271 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0K-002C	Tècnic inspector acreditat	1,000	h	85,10	85,10	
				TOTAL PARTIDA		**85,10**

PY02-H8WG **Cales determinació estructura - Trepant estruc.formigó DN=>10 mm,màq.perf.picola buida** **u**

Cales per determinació de l'estructura mitjançant forats amb un trepant sobre estructura de formigó / metàl·lica de 20 mm de diàmetre com a mínim, amb màquina de perforació amb picola buida de corona de widia.

A0D-0007	Manobre	0,428	h	23,88	10,22	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,428	h	28,61	12,25	
C20B-00HC	Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	0,353	h	8,22	2,90	
CZ15-00E4	Grup electrògen de 20 a 30kVA	0,398	h	9,75	3,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,225	%	1,50	0,34	
				TOTAL PARTIDA		**29,59**

PY08-HBSV **Tapar cales obertura S<0,50 m2** **u**

Tapar cales d'obertura 0,50 m2 en coberta plana. Deixar-ho tal i com estava anteriorment.

A0F-000T	Oficial 1a paleta	1,490	h	28,61	42,63	
B07L-1PYB	Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,010	t	56,35	0,56	
B0F13-0LM8	Maó foradat senzill,290x140x40mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	12,000	u	0,22	2,64	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,426	%	1,50	0,64	
				TOTAL PARTIDA		**46,47**

P214W-FEMK **Tall paviment form. h>=15cm** **m**

Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

A0E-000A	Manobre especialista	0,350	h	24,69	8,64	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,350	h	8,46	2,96	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,086	%	1,50	0,13	
				TOTAL PARTIDA		**11,73**

P2143-4RQZ **Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.** **m3**

Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.

A0D-0007	Manobre	0,400	h	23,88	9,55	
A0E-000A	Manobre especialista	4,000	h	24,69	98,76	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	2,000	h	14,32	28,64	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,169	h	54,34	9,18	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,083	%	1,50	1,62	
				TOTAL PARTIDA		**147,75**

P221D-DZ2R **Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora** **m3**

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,160	h	54,34	8,69	
				TOTAL PARTIDA		**8,69**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 272 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PD72-IAS3	**Claveguerό tub PE 100,DN=250mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,soldat,dificult.mitja,fons rasa,entorn urba dif.mob.voreres**		**m**			
	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m					
A01-FEPH	Ajudant muntador	3,486	h	25,40	88,54	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	3,486	h	29,57	103,08	
BD77-1JOK	Tub PE 100,DN=250mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2	1,000 x1,02	m	37,61	38,36	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,916	%	1,50	2,87	
			TOTAL PARTIDA			**232,85**
PD1H-I6U3	**Connexió derivació DN=250mm a baixant,cavalcament colzes+segellat junts,càrrega man.**		**u**			
	Connexió de derivació individual de DN=250 mm a baixant, cavalcament de colzes existents, segellat de junts i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,400	h	28,61	11,44	
BDW3-FFAM	Accessori genèric p/tub PVC,D=250mm	1,000 x2	u	55,53	111,06	
BDW3-FFAR	Element munt. p/tub PVC,D=250mm	1,000 x2	u	0,83	1,66	
			TOTAL PARTIDA			**124,16**
P2255-DPIP	**Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant de combustible**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible					
A0E-000A	Manobre especialista	0,080	h	24,69	1,98	
B03C-05NJ	Sauló garbellat	1,150	m3	18,49	21,26	
C13A-00FR	Compactador combustible duplex manual,700 kg	0,080	h	7,77	0,62	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,060	h	54,34	3,26	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,020	%	1,50	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**27,15**
P2257-54BE	**Terraplenada/picon.caixa pav.mat.selecc.excav.gfins a 25cm,95%PM**		**m3**			
	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM					
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,045	h	76,84	3,46	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,026	h	98,69	2,57	
			TOTAL PARTIDA			**6,03**
P242-DYRS	**Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 2km**		**m3**			
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km					
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,021	h	98,69	2,07	
C154-003M	Camió transp.12 t	0,039	h	46,21	1,80	
			TOTAL PARTIDA			**3,87**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 273 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P92A-HYX2	**Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.ur**		**m3**			
	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3					
A0D-0007	Manobre	0,102	h	23,88	2,44	
B011-05ME	Aigua	0,050	m3	2,04	0,10	
B03F-05NY	Tot-u art.procedent granulats reciclats form.	1,000 x1,15	m3	20,32	23,37	
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,082	h	76,84	6,30	
C136-00F4	Motoanivelladora petita	0,072	h	79,25	5,71	
C151-002Z	Camió cisterna 8m3	0,051	h	56,52	2,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024	%	1,50	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**40,84**
P93L-B3E7	**Solera 20cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió**		**m2**			
	Solera de 20 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					
A0D-0007	Manobre	0,220	h	23,88	5,25	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,110	h	28,61	3,15	
B069-2A9H	Form.no estructural HNE-15/B/20	0,200 x1,05	m3	81,61	17,14	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084	%	1,50	0,13	
			TOTAL PARTIDA			**25,67**
P214Q-4RPT	**Arrencada teules,m.man.,càrrega manual**		**m2**			
	Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
A0D-0007	Manobre	0,450	h	23,88	10,75	
A0F-000B	Oficial 1a	0,100	h	28,61	2,86	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,136	%	1,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA			**13,81**
P721-5QKB	**Membrana GA-1,d'una làmina,6,6kg/m2,LBM(APP)-60/G-FP-150g/m2,acab.color estànd.,adh.oxiasf.OA 80/25**		**m2**			
	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,165	h	25,40	4,19	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,330	h	28,61	9,44	
B092-078D	Oxiasfalt sacs,OA 80/25,en cal.	1,500	kg	2,19	3,29	
B712-FGOK	Làmina bet.modif. autoprot.miner.LBM(APP) 60/G-FP 150g/m2 reforçada acab.color estànd.	1,000 x1,21	m2	14,78	17,88	
B7Z0-13F4	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,300	kg	1,70	0,51	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,136	%	1,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA			**35,51**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 274 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
250053-005	**Revisió i reparació de la impermabilitació de la coberta plana d'instal·lacions**		**h**			
	Revisió, diagnosi i reparació de la impermeabilització existent a la coberta plana d'instal·lacions, incloent inspecció visual, detecció de punts crítics, neteja, preparació del suport, reparació puntual o contínua de la impermeabilització (segons sistema existent), segellat de juntes, tractament d'esquerdes, reforç de punts sensibles i comprovació final d'estanquitat.					
A0D-0007	Manobre	1,000	h	23,88	23,88	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	1,000	h	29,08	29,08	
B710-15TE	Làmina autoadh.bet.modif.,LBA(SBS)44/G-FP+arm.feltre polièst.autoprot.miner.	0,500	m2	12,79	6,40	
	TOTAL PARTIDA					**59,36**
P5ZH0-10LXZ	**Bonera sifònica d'EPDM,320 a 450 mm,sort. horitzontal,D=150 a 200 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/làm.bitum.**		**u**			
	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 320 a 450 mm de costat, amb sortida horitzontal de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,468	h	25,40	11,89	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,935	h	28,61	26,75	
B7JE-0GTO	Massilla segell.,cautx.EPDM	0,200	kg	30,72	6,14	
BD55-10M95	Bonera sifònica d'EPDM,320 a 450 mm,sort. horitzontal,D=150 a 200 mm,tapa antigrava de plàstic	1,000	u	41,19	41,19	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,386	%	1,50	0,58	
	TOTAL PARTIDA					**86,55**
PQN1-HAA8	**Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**		**m**			
	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat					
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,300	h	25,50	7,65	
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,300	h	29,06	8,72	
BQN1-H5YB	Escala metàl·lica recta, de 0,6m	1,000	m	335,11	335,11	
A%AUX0010350	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,164	%	3,50	0,57	
	TOTAL PARTIDA					**352,05**
P89C-394N	**Pintat pilar/jàssera/bigueta acer esmalt sint.,2imprim.anticorrosiva +acab.**		**m2**			
	Pintat de pilar / jàssera / bigueta d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat					
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,060	h	25,40	1,52	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,610	h	28,61	17,45	
B891-0P02	Esmalt sint.	0,255 x1,02	kg	13,89	3,61	
B8Z6-0P2N	Imprimació anticorrosiva	0,200 x1,02	kg	23,05	4,70	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,190	%	1,50	0,29	
	TOTAL PARTIDA					**27,57**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 275 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
003	**ACTUACIÓ n3 · PASSAREL·LA TRÀMEX MANTENIMENT**					
P44B-61TR	**Mènsula perf.acer lam. S275JR,31,1251,imprim.antiox.,placa ancort.+4forats,col.fix.mec.**		**u**			
	Mènsula de perfils d'acer laminats en calent S275JR amb una quantia de 31,125 1, amb una capa d'imprimació antioxidant, amb placa base d'ancoratge amb quatre forats, col·locat amb fixació mecànica, mitjançant tac mecànic metàl·lic i cargol, volandera i femella d'acer inoxidable					
P446-DMAS	Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra carg.	84,780	kg	2,29	194,15	
P4Z0-61TG	Ancoratge+tac acer inox.,D=12mm,long.=130mm,carg./vol./fem.inox.,col.s/suport formigó	4,000	u	10,55	42,20	
	TOTAL PARTIDA					**236,35**
PB33-H8UJ	**Reixa forat forma rectangular bastiment pletines inox AISI 304, malla tipus tramex galvanitzat**		**m2**			
	Reixa per a forat de forma rectangular amb bastiment exterior amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla tipus tramex d'acer galvanitzat en calent, electrosoldat, pas de malla de 25 mm, fixada amb fixacions mecàniques s les mènsules.					
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,300	h	25,50	7,65	
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,500	h	29,06	14,53	
B0AP-07IX	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	4,000	u	1,21	4,84	
BB33-H5I9	Reixa p/forat no rect.bast.plet.acer inox.30x5mm,malla inox.eletros.	1,000	m2	138,28	138,28	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,222	%	2,50	0,56	
	TOTAL PARTIDA					**165,86**
PB13-61TX	**Barana acer p/pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,anc.2 capes emprim.antioxidant+2 capes pint.metàl.anticorros.**		**m**			
	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, seccions tipus T, 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					
P894-4V9D	Pintat barana/reixa acer barrots sep.12cm,pintura part.met.,2imprimació antioxidant+2acab.	1,000	m2	26,00	26,00	
PB12-DIXF	Barana acer p/pintar,passamà,munt./100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,fix.mec.	1,000	m	100,77	100,77	
	TOTAL PARTIDA					**126,77**
PQN1-HAA8	**Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**		**m**			
	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat					
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,300	h	25,50	7,65	
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,300	h	29,06	8,72	
BQN1-H5YB	Escala metàl·lica recta, de 0,6m	1,000	m	335,11	335,11	
A%AUX0010350	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,164	%	3,50	0,57	
	TOTAL PARTIDA					**352,05**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 276 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
250053-001	**Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**		**h**			
	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m					
C153-003G	Camió grua treball c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m	1,000	h	45,58	45,58	
	TOTAL PARTIDA					**45,58**
250053-002	**Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**		**h**			
CL40-00J3	Plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg,700x245x245 cm,P=10886kg,ciste.=150x75cm	1,000	h	39,44	39,44	
	TOTAL PARTIDA					**39,44**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 277 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
004	**ACTUACIÓ n4 · FORJAT PLANTA PRIMERA**					
P214R-I2WF	**Enderroc paret totxana,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.urbà,1**		**m2**			
	Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.					
A0D-0007	Manobre	0,041	h	23,88	0,98	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,049	h	54,34	2,66	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	%	1,50	0,02	
	TOTAL PARTIDA					**3,66**
P214B-HBIH	**Desmunt.barana metàl.p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada**		**m**			
	Desmuntatge i muntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització.					
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,050	h	25,50	1,28	
A0D-0007	Manobre	0,200	h	23,88	4,78	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,050	h	29,08	1,45	
A0J-002A	Conservador-restaurador responsable intervenció	0,050	h	34,00	1,70	
C207-00E1	Equip tall oxiacetilènic	0,050	h	8,09	0,40	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,092	%	1,50	0,14	
	TOTAL PARTIDA					**9,75**
P442-DG2L	**Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.**		**kg**			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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					
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,013	h	25,50	0,33	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,023	h	29,08	0,67	
B44Z-0LWQ	Acer S275JR,peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	1,000	kg	1,73	1,73	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,023	h	3,11	0,07	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	%	2,50	0,03	
	TOTAL PARTIDA					**2,83**
P442-DG2M	**Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.obra sold.**		**kg**			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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					
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,013	h	25,50	0,33	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,023	h	29,08	0,67	
B44Z-0LXA	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.	1,000	kg	1,35	1,35	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,023	h	3,11	0,07	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	%	2,50	0,03	
	TOTAL PARTIDA					**2,45**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 278 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P446-DM8G	**Acer S275JR,p/ancor.,peça comp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.**		**kg**			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,012	h	25,40	0,30	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,012	h	29,57	0,35	
B44Z-0LW8	Acer S275JR,peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.carg.+antiox.	1,000	kg	1,87	1,87	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007	%	2,50	0,02	
	TOTAL PARTIDA					**2,54**
P4Z6-6YXL	**Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.**		**u**			
	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella					
A0D-0007	Manobre	0,150	h	23,88	3,58	
A0F-000B	Oficial 1a	0,150	h	28,61	4,29	
B0AN-07J4	Tac químic D=16mm,carg./voland./fem.	1,000	u	14,80	14,80	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,079	%	1,50	0,12	
	TOTAL PARTIDA					**22,79**
P4L5-PL58	**Sostre g=19cm planxa col.acer galv.+prelac.g=1,2mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,llum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b**		**m2**			
	Formació de sostre 19 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,157 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot					
P4BJ-D9PG	Armadura p/sostre elem.resist. AP500T,malla electr.acer corr.ME 30x15cm,D:6-6mm,6x2,2m B500T	1,000	m2	3,10	3,10	
P4BI-D9P6	Armadura p/sostre indust. AP500S barres corrug.	1,500	kg	1,87	2,81	
P4599-ME2K	Formigonament sostres el.resist.,formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,cubilot	0,157	m3	142,67	22,40	
P4LC-654A	Perfil xapa p/sostre col·lab.acer galv.+prelac.,g=1,2mm,pas malla=200 - 210mm,h=60mm,pes=14 a 15kg/m2,inèrcia=85 a 90cm4 col.s/e	1,000	m2	38,88	38,88	
	TOTAL PARTIDA					**67,19**
P93I-57SK	**Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.**		**m2**			
	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment					
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,100	h	28,61	2,86	
B07E-0GGZ	Pasta autoaniv.ciment CT-C40-F6-A22(UNE-EN 13813),sacs	40,000	x1,1 kg	1,86	81,84	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,029	%	1,50	0,04	
	TOTAL PARTIDA					**84,74**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 279 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P9D5-35ZN	**Paviment int.rajola gres porcell.premsat esmaltat antillis.,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu mitjàadhes.rajola C2-E S1,beurad**		**m2**			
	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,200	h	25,40	5,08	
A0D-0007	Manobre	0,030	h	23,88	0,72	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,450	h	28,61	12,87	
B053-1VF9	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	0,950 x1,5	kg	1,22	1,74	
B094-06TO	Adhesiu cimentós C2 E S1	6,670 x1,05	kg	1,06	7,42	
B0FG2-0GNW	Rajola gres porcell.premsat esmaltat antillis.,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu mitjà	1,000 x1,02	m2	24,48	24,97	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,187	%	1,50	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**53,08**
P654-ZH1I	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.doble refor.H156mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)/H(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**		**m2**			
	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,170	h	25,40	4,32	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,420	h	28,61	12,02	
B6B0-1BTM	Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat	0,940	m	0,71	0,67	
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	4,000	m	0,04	0,16	
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800	kg	1,37	1,10	
B6B1-0KK3	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,900 x1,05	m	1,05	2,09	
B6B1-0KK7	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	14,000 x1,05	m	1,08	15,88	
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	2,000 x1,03	m2	7,63	15,72	
B0CC0-21OQ	Placa guix lamin.,H,g=15mm,vora afinada	2,000 x1,06	m2	11,34	24,04	
B7C93-11J1K	Placa semiríg.MW-roca,dens.=46 a 55kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)	2,000 x1,03	m2	2,76	5,69	
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	12,000	u	0,22	2,64	
B0AQ-07EX	Visos acer,galvanitzats	0,150	cu	3,57	0,54	
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,720	cu	11,50	8,28	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,163	%	1,50	0,24	
			TOTAL PARTIDA			**93,39**
P89I-4V8S	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**		**m2**			
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,010	h	25,40	0,25	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,100	h	28,61	2,86	
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int.	0,390 x1,02	kg	3,40	1,35	
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 x1,02	kg	4,38	0,67	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,031	%	1,50	0,05	
			TOTAL PARTIDA			**5,18**
P9U9-6Y48	**Sòcol PVC imitació fusta, h=60mm,col.adhes.**		**m**			
	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu					
A0D-0007	Manobre	0,010	h	23,88	0,24	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,120	h	28,61	3,43	
B091-06VG	Adhesiu PVC	0,065	kg	6,07	0,39	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 280 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B9U4-1KZ7	Sòcol PVC imitació fusta, h=60mm	1,000 x1,02	m	2,45	2,50	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,037	%	1,50	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**6,62**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 281 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
008	**ACTUALITZACIÓ DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA**					
250053-008	**Actualització de la certificació energètica de l'edifici**		**h**			
	Actualització de la certificació energètica de l'edifici de l'Ajuntament, incorporant les modificacions efectuades a les fusteries i la intervenció a la coberta del cos central. Inclou la revisió del model existent, introducció de noves dades d'envolupant, càlculs energètics, obtenció de la nova qualificació, emissió del certificat i tramitació al registre corresponent. Inclou: Recollida de dades actualitzades: plànols, memòries, fitxes tècniques de les noves fusteries i característiques de la nova coberta. Revisió i actualització del model energètic anterior o generació d'un model nou si és necessari. Determinació de paràmetres tèrmics: transmitàncies, factors solars, ponts tèrmics, ombres, renovació d'aire i sistemes existents. Simulació energètica amb programari oficial reconegut. Avaluació de la demanda i consum energètic de l'edifici després de les millores. Emissió de l'informe complet de certificació energètica amb la nova qualificació. Registre telemàtic al portal oficial de certificació energètica de l'administració competent. Lliurament dels documents en format PDF i electrònic.					
A0K-002C	Tècnic inspector acreditat	1,000	h	85,10	85,10	
				TOTAL PARTIDA	.....	**85,10**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 282 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
005	**SEGURETAT I SALUT**					
12-001 PC	**PROTECCIONS COL·LECTIVES**					
P6AC-D7DZ	**Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt.**		**m**			
	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,100	h	23,88	2,39	
B6AX-0KOW	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla elecsold. 90x150mmxD4.5/3,5mm+bast.3.5x2m tub+peus form.20 usos p/SiS	1,000	m	0,50	0,50	
B6AZ-0KLL	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/SiS	0,300	u	0,13	0,04	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024	%	1,50	0,04	
	TOTAL PARTIDA					**2,97**
P6A1-D7E7	**Porta planxa acer,galv.bat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca mòbil,2usos,col.**		**u**			
	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada					
A0D-0007	Manobre	0,400	h	23,88	9,55	
A0F-000B	Oficial 1a	0,400	h	28,61	11,44	
B6AY-0KMR	Porta planxa acer,galv.bat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca mòbil,2usos	1,000	u	99,71	99,71	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,210	%	1,50	0,32	
	TOTAL PARTIDA					**121,02**
PQUB-BIR3	**Llog. cabina inodor químic,1,05x1,05m,1 inodor quím.+1 lavabo,+manteniment**		**mes**			
	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs. Inclou transport i neteja inclòs dues vegades per setmana.					
BQU8-2RBJ	Llog. cabina inodor químic,1,05x1,05m,1 inodor quím.+1 lavabo,+manteniment	1,000	mes	108,05	108,05	
	TOTAL PARTIDA					**108,05**
PQU3-0234	**Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS**		**u**			
	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
BQU3-0TIB	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS	1,000	u	85,84	85,84	
	TOTAL PARTIDA					**85,84**
PQU7-0238	**Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS**		**u**			
	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
BQU7-0TJC	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS	1,000 x2	u	52,76	105,52	
	TOTAL PARTIDA					**105,52**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 283 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PQUA-7B48	**Llog. mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret tauler fenòlic**		**mes**			
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció					
BQUB-171K	Lloguer mòdul prefabricat oficina 6x2,3m paret tauler fenòlic	1,000	mes	43,41	43,41	
	TOTAL PARTIDA					**43,41**
PQUA-7B4F	**Trans.,entr.,retir, munta. i desmunt.mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret plafó acer lacat+aïllament poliuretà**		**u**			
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció					
A0D-0007	Manobre	0,300	h	23,88	7,16	
BQUB-171F	Transport mòdul prefabricat oficina 6x2,3m paret plafó acer lacat +aïllament poliuretà	1,000	u	49,93	49,93	
C152-003B	Camió grua	0,300	h	57,86	17,36	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,072	%	2,50	0,18	
	TOTAL PARTIDA					**74,63**
H16F1004	**Formació Seg.Salut**		**h**			
	Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra					
			Sense descomposició			
	TOTAL PARTIDA					**35,00**
PBBL-56GK	**Placa seguretat laboral,acer serigraf.,40x33cm,fix.mec.+desmunt.**		**u**			
	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,150	h	23,88	3,58	
B0AQ-07GU	Visos p/fusta/tacs PVC,p/SiS	0,040	cu	3,25	0,13	
BBB9-0R6S	Placa seguretat laboral,planxa acer llisa serigraf.,40x33cm,p/SiS	1,000	u	11,35	11,35	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,036	%	1,00	0,04	
	TOTAL PARTIDA					**15,10**
PBB8-65KF	**Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 10cm,cartell explic.rect.,p/ser vista <=3m,fixa**		**u**			
	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
A0D-0009	Manobre p/SiS	1,000	h	23,88	23,88	
BBB0-19MX	Cart.explic. rect. p/fix.mecàn.,advertència,text negre s/groc+cantell neg.,costat major 10cm,p/ésser vist <=3m,p/SiS	1,000	u	7,15	7,15	
BBB4-19MH	Senyal advert.,normalitzada negre s/groc,triangular,cantell neg.,costat major 10cm,p/ésser vista <=3m,p/SiS	1,000	u	1,97	1,97	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,239	%	1,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA					**33,24**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 284 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PH57-0001	**Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb un flux de 70 a 400 lm**		**u**			
	Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66 IK10, aïllament classe II, amb un flux de 70 a 400 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial. Instal·lat.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150	h	25,36	3,80	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150	h	29,57	4,44	
BH65-0001	Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb un flux de 70 a 400 lm	1,000	u	35,67	35,67	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,082	%	1,50	0,12	
	TOTAL PARTIDA					**44,03**
PQUM-566Y	**Recipient p/escombraries,100l,col.+desmunt.inclòs**		**u**			
	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,100	h	23,88	2,39	
BQUI-0TI8	Recipient p/escombraries,100l,p/SiS	1,000	u	34,38	34,38	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024	%	2,50	0,06	
	TOTAL PARTIDA					**36,83**
P15Z0-67C7	**Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec.**		**h**			
	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
A0D-0009	Manobre p/SiS	1,000	h	23,88	23,88	
A0F-0015	Oficial 1a p/SiS	1,000	h	28,61	28,61	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,525	%	1,00	0,53	
	TOTAL PARTIDA					**53,02**
PM33-5T8R	**Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,suport/desmunt.incl.**		**u**			
	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs					
A01-FEPM	Ajudant p/SiS	0,200	h	22,35	4,47	
A0F-0015	Oficial 1a p/SiS	0,200	h	28,61	5,72	
BM33-0T4T	Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,p/SiS	1,000	u	36,97	36,97	
BMY3-0TC8	P.p.elements especials p/extint.p/SiS	1,000	u	0,31	0,31	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,102	%	1,50	0,15	
	TOTAL PARTIDA					**47,62**
P1517-EQFB	**Protecció col·lectiva vert.,perím.façan.,c/caig.pers./object.,sup.metàl·lic,barra porta xarxes,serjant ancor.sostre,xarxa,desm.**		**m**			
	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,200	h	23,88	4,78	
A0F-0015	Oficial 1a p/SiS	0,200	h	28,61	5,72	
B1512-19LR	Barra porta xarxes horitz.,15 usos,p/SiS	0,250	u	3,33	0,83	
B151J-19LQ	Sup.metàl·lic mènsula,llarg.=2,5m,mordassa p/sostre,15 usos,p/SiS	0,250	u	19,78	4,95	
B151L-0M3G	Xarxa poliam.n/regen.tenac.alt.,4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,10usos,p/SiS	3,000	m2	0,19	0,57	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,105	%	1,00	0,11	
	TOTAL PARTIDA					**16,96**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 285 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P151P-483C	**Protecció horitz.obertur.,xarxa prot.caig.,fil trenat,D=4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,D=12mm,nuada xarx.,fix.fleix+tacs,desmun**		**m2**			
	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs					
A0D-0007	Manobre	0,100	h	23,88	2,39	
A0F-000B	Oficial 1a	0,100	h	28,61	2,86	
B0AP-07IX	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	0,600	u	1,21	0,73	
B0DZ3-0F6G	Fleix	0,200	m	0,22	0,04	
B151L-0M3F	Xarxa poliam.n/regen.tenac.alt.,4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,10usos	1,200	m2	0,19	0,23	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,053	%	1,50	0,08	
				TOTAL PARTIDA		**6,33**
12-002 PI	**PROTECCIONS INDIVIDUALS**					
P1477-65LG	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g**		**u**			
	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812					
B1477-07TR	Casc seguretat p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g	1,000	u	4,92	4,92	
				TOTAL PARTIDA		**4,92**
P147P-EPWV	**Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat**		**u**			
	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458					
B147P-19OE	Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat	1,000	u	12,11	12,11	
				TOTAL PARTIDA		**12,11**
P147L-EQDA	**Guants p/ús gral.,pell+cotó,subj.canell**		**u**			
	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell					
B147J-0XKF	Guants p/ús gral.,pell+cotó,subj.canell	1,000	u	1,25	1,25	
				TOTAL PARTIDA		**1,25**
P147L-EQD8	**Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell**		**u**			
	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420					
B147J-0XKD	Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell	1,000	u	2,14	2,14	
				TOTAL PARTIDA		**2,14**
P147Z-FITH	**Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.**		**u**			
	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168					
B147Z-0XI6	Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.	1,000	u	5,78	5,78	
				TOTAL PARTIDA		**5,78**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 286 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P1480-FK75	**Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.**		**u**			
	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471					
B1480-0XLP	Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.	1,000	u	12,57	12,57	
	TOTAL PARTIDA					**12,57**
P1474-65N0	**Parella botes mitja canya**		**u**			
	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347					
B1474-0XL1	Parella botes mitja canya	1,000	u	7,47	7,47	
	TOTAL PARTIDA					**7,47**
P147O-10MP9	**Mascareta autofiltrant c/part.sòl.,FFP3(NR) s/UNE-EN 149**		**u**			
	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149					
B147O-10MPA	Mascareta autofiltrant c/part.sòl.,FFP3(NR) s/UNE-EN 149	1,000	u	1,91	1,91	
	TOTAL PARTIDA					**1,91**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 287 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
006	**CONTROL DE QUALITAT**					
P449-02IL	**Jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.**		**u**			
	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					
BV254-02I6	Jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.	1,000	u	692,84	692,84	
	TOTAL PARTIDA					**692,84**
P440-015E	**Determ.força apretada1unió cargolada,determ.>=20**		**u**			
	Determinació de la força d'apretada d'una unió cargolada, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20					
BV250-00MS	Determ.força apretada1unió cargolada,determ.>=20	1,000	u	21,51	21,51	
	TOTAL PARTIDA					**21,51**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 288 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
007	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
P2R2-EU9P	**Classif.obra residus construcció/demoliciós/construcció/demolició,m.man.**		**m3**			
	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals					
A0D-0007	Manobre	1,000	h	23,88	23,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,239	%	1,50	0,36	
	TOTAL PARTIDA					**24,24**
P2R5-DT2V	**Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3**		**m3**			
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat					
C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000	m3	17,19	17,19	
	TOTAL PARTIDA					**17,19**
P2RA-EU1X	**Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no perillosos,0,04t/m3,LER 15 01 01**		**m3**			
	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
B2RA-28UL	Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no perillosos,0,04t/m3,LER 15 01 01	0,040	t	60,00	2,40	
	TOTAL PARTIDA					**2,40**
P2RA-EU1V	**Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER 17 02 03**		**m3**			
	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus					
B2RA-28TU	Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER 17 02 03	0,035	t	70,00	2,45	
	TOTAL PARTIDA					**2,45**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 289 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AP 5 PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 290 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
001	**ACTUACIÓ n1 · CANVI DE PERFILERIES**							
P214A-HIQX	**u Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20m2,m.man.,aplec p/reutilitz.+càrrega manual dific. alt+conservado**							
	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions i de vidre, de 20 m2 com a màxim, sense recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							
	PLANTA BAIXA							
	· Accés ajuntament · cancell entrada	2				2,00		
	· Façana posterior · conjunt tancament	1				1,00		
	PLANTA PRIMERA							
	· Balcó façana principal	1				1,00		
	· Balcó façana posterior	1				1,00		
						5,00	272,08	1.360,40
P2140-4RRL	**u Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.**							
	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							
	PLANTA PRIMERA							
	· Finestres individuals	6				6,00		
	PLANTA SEGONA							
	· Finestres perimetrals	4	13,00			52,00		
						58,00	24,24	1.405,92
P214I-AKZM	**m2 Desmuntatge cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man.**							
	Desmuntatge de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou acopi durant la durada de l'execució de les obres i posterior recol·locació de les plaques desmuntades del perímetre. Inclou treballs per refer guies danyades.							
	Perímetre cel ras planta segona	2	13,60	1,20		32,64		
		2	14,26	1,20		34,22		
	Previsió	0,3	66,86			20,06		
						86,92	6,06	526,74
P214W-HXLT	**m Tall paviment peces**							
	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir							
	Tall per col·locació de pelfut	2	4,20			8,40		
		2	1,00			2,00		
						10,40	5,00	52,00
P2143-4RQS	**m2 Arrencada pavim. pedra nat.,compres.aplec p/aprofit.,càrrega manual**							
	Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							
	Tall per col·locació de pelfut	1	4,20	1,00		4,20		
						4,20	18,56	77,95

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 291 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P93I-57SK	**m2 Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.**							
	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment							
	Tall per col·locació de pelfut	1	4,20	1,00		4,20		
						4,20	84,74	355,91
P9J4-9ETD	**m2 Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=35 a 55mm,h=15mm,raspall,encast.pavim.**							
	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 35 a 55 mm d'amplària i 15 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment							
	Tall per col·locació de pelfut	1	4,20	1,00		4,20		
						4,20	292,45	1.228,29
PAM1-H96D	**u Porta corredissa automàtica 2 fulles 100x230+2fix120x230 vidre 5+5**							
	Porta corredissa d'apertura automàtica, de dues fulles de 100x230 cm, i 2 vidres laterals fixes de 120x230 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions							
	Nou accés ajuntament	2				2,00		
						2,00	4.440,33	8.880,66
P44A-43I0	**kg Acer S275JR,p/llindes peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+galv.,col.obra fix.**							
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques							
	Fixació porta automàtica	2	4,10		13,73	112,59		
	Verticals	4	2,50		11,75	117,50		
						230,09	4,27	982,48
PAFA-7QX4	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x230cm,preu sup.,classif. 4 9A C4**							
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 115x230 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·03 / 02	6				6,00		
						6,00	488,35	2.930,10

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 292 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PAFA-7QBI	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,115x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C4**							
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·01	6				6,00		
						6,00	284,29	1.705,74
PAFA-7R54	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,410x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**							
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 410x90 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·03 / 02	2				2,00		
	· FE·05	2				2,00		
						4,00	856,53	3.426,12

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 293 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PAFE-7ZO4	**m2 Tancament ext.pract.205x140cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**							
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE.05	2	2,05	1,40		5,74		
						5,74	271,19	1.556,63
PAFE-7ZO9	**m2 Tancament ext.pract.155x155cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.**							
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE.04	2	1,55	1,55		4,81		
						4,81	261,98	1.260,12

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 294 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PAFE-7ZOI	**m2 Tancament ext.pract.180x120cm,finestra alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.**							
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.							
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016							
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·06	2	1,80	1,20		4,32		
	· FE·08	5	1,80	1,20		10,80		
	· FE·07	2	1,80	1,20		4,32		
	· FE·12	2	1,80	1,20		4,32		
						23,76	415,37	9.869,19
PAFE-7ZOT	**m2 Tancament ext.pract.75x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.,persiana enrotll. motoritz.**							
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies.							
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016							
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·07	1	0,75	1,20		0,90		
						0,90	445,64	401,08

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 295 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PAFA-7QD2	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,140x120cm,preu sup.,classif. 4 9A C4,persiana enrotll.**							
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·06	4				4,00		
	· FE·07	1				1,00		
	· FE·12	6				6,00		
						11,00	486,11	5.347,21
PAFE-7ZNM	**m2 Tancament ext.pract.100x120cm,finestra alumini anoditzat,1bat.,vidre aïlla.segur.,persiana enrotll.**							
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, amb finestra d'alumini anoditzat d'una fulla batent amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, vidre aïllant de seguretat i cambra d'aire, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·11	2	1,00	1,20		2,40		
						2,40	428,59	1.028,62

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 296 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PAFC-7ZVG	**m2 Tancament ext.pract.180x240cm,balconera alumini anoditzat,2bat.,vidre aïlla.**							
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, amb balconera d'alumini anoditzat de dues fulles batents amb perfils de preu alt i classificació mínima 4 9A C4 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·09	1	1,80	2,40		4,32		
	· FE·10	1	1,80	2,40		4,32		
						8,64	265,09	2.290,38
PAFA-7QY2	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,110x240cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**							
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 110x240 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016 Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·10	2				2,00		
	· FE·09	2				2,00		
						4,00	514,41	2.057,64

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 297 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PAFA-7QH3	**u Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,200x90cm,preu sup.,classif. 4 9A C5**							
	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.							
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016							
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	· FE·09	2				2,00		
						2,00	496,07	992,14
PAFF-5TUH	**m2 Tancament ext.practic.95x285cm,porta 1bat.,vidre lam.seg. 2 llunes,6+6mm,2 butiral transparent**							
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600.							
	Característiques de la perfileria: alumini amb trencament de pont tèrmic RAL7016							
	Característiques del vidre: vidre baix emissiu amb gas de composició 4+4/16/4+4 Transmitància tèrmica 1,60 W/m2K							
	·FE·07	1	0,95	2,85		2,71		
						2,71	640,64	1.736,13
P63B-6X30	**m2 Façana+elements vert.,amb panell sandv.2 p.ac. galv.calent+prelac.+llana de roca+prest.foc,g=70mm,ext.microperfilada,int.llisa**							
	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de llana de roca amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 70 mm, amb la cara exterior microperfilada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.7/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat.							
	FE·06	1	13,60	1,60		21,76		
		-2	1,80	1,15		-4,14		
		-4	1,40	1,15		-6,44		
	FE·12	1	14,30	1,60		22,88		
		-2	1,80	1,15		-4,14		
		-5	1,40	1,15		-8,05		

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 298 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		-1	1,10	1,15		-1,27		
	FE·08	1	13,60	1,60		21,76		
		-5	1,80	1,15		-10,35		
	FE·07	1	14,30	1,60		22,88		
		-2	1,80	1,15		-4,14		
		-1	1,40	1,15		-1,61		
		-2	0,80	1,15		-1,84		
	FE·10	1	3,90	1,20		4,68		
		1	3,90	0,40		1,56		
						53,54	86,68	4.640,85
P8360-HAG7	**m Remat desen.=50cm,3plecs, pannell composite g=4mm,2 làm. alum+poliet. fixat estructura**							
	Remat de 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, de pannell composite multicapa de 4 mm de gruix, amb dues làmines d'alumini lacat de 0,5 mm de gruix, d'aliatge AA 5005/H22, adherides a nucli de poliestirè i fixat mecànicament a l'estructura de suport							
	FE·10	1	3,90			3,90		
	FE·05	1	4,10			4,10		
						8,00	52,00	416,00
P846-9JNA	**m2 Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m**							
	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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							
	= amidament enderroc cel ras	1				86,92	*=001/P214I-AKZM.CanPres*	
						86,92	37,15	3.229,08
P89I-4V8R	**m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**							
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat							
	= amidament cel ras	1				86,92	*=001/P846-9JNA.CanPres*	
						86,92	6,04	525,00
P9ZA-4ZDH	**m2 Polit paviment terratzo/pedr.**							
	Polit del paviment de terratzo o pedra							
	Sup. paviment exterior que passa a l'interior	1	25,70			25,70		
						25,70	4,25	109,23
250053-001	**h Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**							
	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m							
	Previsió	2	8,00			16,00		
						16,00	45,58	729,28
250053-002	**h Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**							
	Previsió	8	8,00			64,00		
						64,00	39,44	2.524,16
250053-006	**h Rejuntat i pintat esqueredes existents**							
	Previsió	4	8,00			32,00		
						32,00	28,66	917,12
	TOTAL 001							**62.562,17**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 299 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
002	**ACTUACIÓ n2 · SUBSTITUCIÓ COBERTA**							
P214K-CRN1	**m2 Enderroc cob.inclin. planxes met. m.man.,càrrega manual**							
	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							
	Coberta actual	1,3	15,40	15,40		308,31		
						308,31	14,54	4.482,83
P214Q-4RPW	**m2 Arrencada plaques, poliesti.m.man.,càrrega manual**							
	Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							
	LLuernari planta primera	1	16,00	1,20		19,20		
						19,20	18,18	349,06
P214Q-4RQ1	**m Arrencada canal.recoll.aig.,m.man.,càrrega manual**							
	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							
	Coberta actual	4	15,40			61,60		
						61,60	3,63	223,61
P214Q-4RPH	**m2 Desmuntatge claraboia, vidre armatm.man.,càrrega manual**							
	Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							



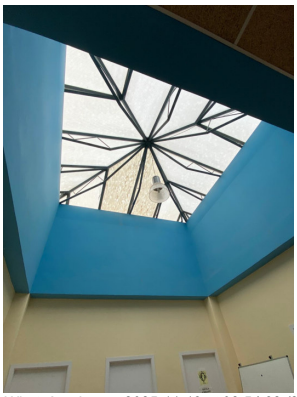
IMG_8880

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 300 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	 *WhatsApp Image 2025-11-13 at 08.54.32 (2)*							
	Coberta actual	1	3,50	3,50		12,25		
						12,25	27,14	332,47
P21DD-HBJW	**u Desmuntatge p/subst.llum.decorativa interior,superf.,h=<3m,a/mitj.manuals,càrr.manual**							
	Desmuntatge per a substitució de llumenera decorativa interior, equipada amb làmpades incandescents fluorescents o halògenes, muntada superficialment sobre paraments verticals o horitzontals, a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	Labavos generals	1				1,00		
						1,00	5,58	5,58
P21G1-4RU1	**m Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual**							
	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	Baixants actuals	4	3,00			12,00		
						12,00	3,39	40,68
P124-H9AF	**u Anul·lació d'instal·lacions vàries coberta**							
	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim							
		1				1,00		
						1,00	300,14	300,14

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 301 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P531-9T5X	**m2 Cob.sandv.acer+aill MW-roca 150mm grecada color estàndard (no blanc) perforada,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nerv**							
	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 150 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou tots els remats de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix necessartis. La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim. Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents). Inclou accessoris de muntatge i peces especials.							
	Coberta	1,3	15,40	15,40		308,31		
	Lluernari	1	16,00	1,20		19,20		
	Escala	1,3	5,00	1,50		9,75		
						337,26	85,61	28.872,83
250053-001	**h Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**							
	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m							
	Previsió	2	8,00			16,00		
						16,00	45,58	729,28
250053-002	**h Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**							
	Previsió	2	8,00			16,00		
						16,00	39,44	631,04
P5ZJ2-HOAD	**m Remat plan.acer pl. galv. g=1,5mm, desenv.<80cm 5 plecs, p/canaló ext. col.fix.mec+segellat**							
	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat							
	Canal perimetral	4	15,40			61,60		
	Canal arran de teula àrab	2	21,00			42,00		
	Revestiment baixant façana lateral	1	10,00	0,30		3,00		
		2	10,00	0,30		6,00		
	Fals sostre ràfec	4	15,40			61,60		
						174,20	21,97	3.827,17
PD16-HAX0	**m Baixant tub zinc-titani unió plegada,S=80x80mm G=0,6mm,fix.mec.brides**							
	Baixant de tub de xapa de zinc-titani amb unió longitudinal plegada, de secció circular, de ø160mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides							
	Baixants	4	4,00			16,00		
						16,00	45,36	725,76

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 302 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P846-9JNA	**m2 Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada,entram. estruc.senzilla acer galv. perfils c/600mm +vareta de suspensió c/1,2m**							
	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 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							
	Sota lluernari	1	16,00	1,20		19,20		
						19,20	37,15	713,28
P89I-4V8R	**m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**							
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat							
	= amidament cel ras	1				19,20	*=002/P846-9JNA.CanPres*	
						19,20	6,04	115,97
P531-9SDN	**m2 Cob.sandv.acer+aill MW-roca 100mm grecada color estàndard (no blanc) llisa,prelacat,g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat+nervi fi**							
	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4%. La fixació ha de ser mecànica vista per l'interior, amb garantia del material i d'execució de 20 anys mínim. Control d'execució realitzat directament pel fabricant de primeres marques (Sika, Firestone...o equivalents). Inclou accessoris de muntatge i peces especials.							
	Sup. segons plànols	1	96,80			96,80		
						96,80	66,43	6.430,42
P5ZJ1-52DL	**m Canal semicirc.planxa ac.galv.prelacat g=0,5mm,D=155mm,desenv.=33cm,col.**							
	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant							
	Canal Superior	1	16,50			16,50		
						16,50	47,37	781,61
PD11-B2P6	**m Baixant PEAD,ev.sifo,PE 100,DN=250mm,PN=6bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.**							
	Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 100 de 250 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació							
	Baixant coberta instal. a canal	1	3,00			3,00		
	Baixant general façana lateral	1	10,00			10,00		
						13,00	158,65	2.062,45

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 303 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P442-DFYL	**kg Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.**							
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols							
	Pilars · HEB160	8	3,00	160,00		1.023,01	*HEB(C)*.785*	
	Jàssera · IPE220	4	6,00	220,00		629,26	*IPE(C)*.785*	
	Biguetes · IPE160	12	5,60	160,00		1.060,32	*IPE(C)*.785*	
						2.712,59	2,55	6.917,10
P446-DMAV	**kg Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.**							
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, 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 cargols							
	Pilars · plaques 40x40x15	8	0,40	0,40	0,15	1.507,20	*7850*	
						1.507,20	2,41	3.632,35
P4Z6-6YXK	**u Ancoratge acer+tac d'expansió,D=10mm,carg./voland./fem.,p/fix.perfils metàl.estr.form.**							
	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó							
	8 perns per platina	8	8,00			64,00		
						64,00	6,54	418,56

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 304 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
250053-003	**h Càlcul i documentació tècnica per a la connexió de la nova estructura de coberta a l'estructura existent**							
	Redacció del càlcul estructural i detall constructiu per a la connexió entre la futura estructura de coberta i l'estructura existent de l'edifici del teatre, tenint en compte les condicions reals observades en les cales ja executades. Inclou comprovacions d'estat de càrrega, disposició i reforç, anàlisi d'interacció nou-antic, detalls de connexions, i documents per a execució i control d'obra. Inclou Informe tècnic: objectiu, dades d'entrada, hipòtesis, criteris de verificació, resultats i conclusions. Càlculs numèrics amb memòria de comprovacions (ULLS i SLS) i combinacions d'accions aplicades. Plànols i detalls constructius: 1/10–1/20 per connexió, detall d'ancoratges, armats, soldadures o plaques de baixant, toleràncies i seqüència d'execució. Arxius en DWG/DXF i PDF. Fitxa de materials i especificacions tècniques per a les connexions (acer, ancoratges, cargols, plaques, proteccions anticorrosives, soldadura, etc.). Programa de control d'execució i proves: assajos no destructius, comprovacions d'ancoratge, control dimensional a obra. Pressupost sumari (partida orientativa de materials i hores de muntatge vinculades a la connexió — opcional si l'encarregador ho sol·licita).							
	Previsió	2	8,00			16,00		
						16,00	85,10	1.361,60
PY02-H8WG	**u Cales determinació estructura - Trepant estruc.formigó DN=>10 mm,màq.perf.picola buida**							
	Cales per determinació de l'estructura mitjançant forats amb un trepant sobre estructura de formigó / metàl·lica de 20 mm de diàmetre com a mínim, amb màquina de perforació amb picola buida de corona de widia.							
	Cales a les futures unions	8				8,00		
						8,00	29,59	236,72
PY08-HBSV	**u Tapar cales obertura S<0,50 m2**							
	Tapar cales d'obertura 0,50 m2 en coberta plana. Deixar-ho tal i com estava anteriorment.							
	Cales	8				8,00		
						8,00	46,47	371,76
P214W-FEMK	**m Tall paviment form. h>=15cm**							
	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir							
	Connexió baixant amb xarxa existent	2	15,00			30,00		
						30,00	11,73	351,90

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 305 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2143-4RQZ	**m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.**							
	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							
	Connexió baixant amb xarxa existent	1	15,00	0,45	0,20	1,35		
						1,35	147,75	199,46
P221D-DZ2R	**m3 Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora**							
	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora							
	Connexió baixant amb xarxa existent	1	15,00	0,45	1,50	10,13		
						10,13	8,69	88,03
PD72-IAS3	**m Claveguerò tub PE 100,DN=250mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,soldat,dificult.mitja,fons rasa,entorn urba dif.mob.voreres**							
	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m							
	Previsió	1	15,00			15,00		
						15,00	232,85	3.492,75
PD1H-I6U3	**u Connexió derivació DN=250mm a baixant,cavalcament colzes+segellat junts,càrrega man.**							
	Connexió de derivació individual de DN=250 mm a baixant, cavalcament de colzes existents, segellat de junts i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	Connexió a xarxa municipal	1				1,00		
						1,00	124,16	124,16
P2255-DPIP	**m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,sauló garb.,gmés de 25 i fins a 50cm,picó vibrant de combustible**							
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible							
	Connexió baixant amb xarxa existent	1	15,00	0,45	0,50	3,38		
						3,38	27,15	91,77
P2257-54BE	**m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.selecc.excav.gfins a 25cm,95%PM**							
	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM							
	Connexió baixant amb xarxa existent	1	15,00	0,45	0,50	3,38		
						3,38	6,03	20,38

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 306 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P242-DYRS	**m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 2km**							
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km							
		N	**L m**	**H mm**				
	Terraplanat (2 viatges)	2	1,30			8,79	*=002/P2257-54BE.CanPres*	
						8,79	3,87	34,02
P92A-HYX2	**m3 Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.ur**							
	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3							
	Connexió	1	15,00	0,45	0,20	1,35		
						1,35	40,84	55,13
P93L-B3E7	**m2 Solera 20cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió**							
	Solera de 20 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió							
	Connexió	1	15,00	0,45		6,75		
						6,75	25,67	173,27
P214Q-4RPT	**m2 Arrencada teules,m.man.,càrrega manual**							
	Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	Tram final coberta teatre	1	21,00	1,00		21,00		
						21,00	13,81	290,01
P721-5QKB	**m2 Membrana GA-1,d'una làmina,6,6kg/m2,LBM(APP)-60/G-FP-150g/m2,acab.color estànd.,adh.oxiasf.OA 80/25**							
	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació							
	= amidament sense teules	1				21,00	*=002/P214Q-4RPT.CanPres*	
	Previsió i solapaments	0,5	21,00			10,50		
						31,50	35,51	1.118,57
250053-005	**h Revisió i reparació de la impermabilitació de la coberta plana d'instal·lacions**							
	Revisió, diagnosi i reparació de la impermeabilització existent a la coberta plana d'instal·lacions, incloent inspecció visual, detecció de punts crítics, neteja, preparació del suport, reparació puntual o contínua de la impermeabilització (segons sistema existent), segellat de juntes, tractament d'esquerdes, reforç de punts sensibles i comprovació final d'estanquitat.							
	Previsió	5	8,00			40,00		
						40,00	59,36	2.374,40

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 307 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P5ZH0-10LXZ	**u Bonera sifònica d'EPDM,320 a 450 mm,sort. horitzontal,D=150 a 200 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/làm.bitum.**							
	Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de 320 a 450 mm de costat, amb sortida horitzontal de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent							
	Previsió	6				6,00		
						6,00	86,55	519,30
PQN1-HAA8	**m Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**							
	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat							
	Salt de llop	1	2,00			2,00		
						2,00	352,05	704,10
P89C-394N	**m2 Pintat pilar/jàssera/bigueta acer esmalt sint.,2imprim.anticorrosiva +acab.**							
	Pintat de pilar / jàssera / bigueta d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat							
	HEB160	8	3,00		0,96	23,04		
	IPE220	4	6,00		0,88	21,12		
	IPE160	4	16,50		0,64	42,24		
						86,40	27,57	2.382,05
	TOTAL 002							**75.581,57**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 308 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
003	**ACTUACIÓ n3 · PASSAREL·LA TRÀMEX MANTENIMENT**							
P44B-61TR	**u Mènsula perf.acer lam. S275JR,31,1251,imprim.antiox.,placa ancort.+4forats,col.fix.mec.**							
	Mènsula de perfils d'acer laminats en calent S275JR amb una quantia de 31,125 1, amb una capa d'imprimació antioxidant, amb placa base d'ancoratge amb quatre forats, col·locat amb fixació mecànica, mitjançant tac mecànic metàl·lic i cargol, volandera i femella d'acer inoxidable							
	2 unitats per tram de 1,47	27	2,00			54,00		
						54,00	236,35	12.762,90
PB33-H8UJ	**m2 Reixa forat forma rectangular bastiment pletines inox AISI 304, malla tipus tramex galvanitzat**							
	Reixa per a forat de forma rectangular amb bastiment exterior amb pletines d'acer inoxidable de 30x5 mm i malla tipus tramex d'acer galvanitzat en calent, electrosoldat, pas de malla de 25 mm, fixada amb fixacions mecàniques s les mènsules.							
	Tram de passarel·la	27	1,50	0,60		24,30		
						24,30	165,86	4.030,40
PB13-61TX	**m Barana acer p/pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,anc.2 capes emprim.antioxidant+2 capes pint.metàl.anticorros.**							
	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, seccions tipus T, 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							
	Tram de passarel·la	27	1,50			40,50		
						40,50	126,77	5.134,19
PQN1-HAA8	**m Escala metàl·lica recta amb estructura de perfils laminats IPN 120, graons de planxa conformada i do**							
	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat							
	Entrada passarel·la	1	1,00			1,00		
						1,00	352,05	352,05
250053-001	**h Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m**							
	Lloguer camió grua · c=5t abst.vert.=12m abst.hozt.=9 i m.elev.=25kN·m							
	Previsió	2	8,00			16,00		
						16,00	45,58	729,28
250053-002	**h Lloguer plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg.227kg**							
	Previsió	2	8,00			16,00		
						16,00	39,44	631,04
	TOTAL 003							**23.639,86**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 309 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
004	**ACTUACIÓ n4 · FORJAT PLANTA PRIMERA**							
P214R-I2WF	**m2 Enderroc paret totxana,g=15cm,retro.mitj.,càrr.mec.+man.runa s/camió,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.urbà,1**							
	Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. La partida inclou el transport, la gestió i les taxes de tots els residus generats.							
	Enderroc paret separació escala	1	3,00	3,50		10,50		
						10,50	3,66	38,43
P214B-HBIH	**m Desmunt.barana metàl.p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada**							
	Desmuntatge i muntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització.							
	Barana replà escala	1	2,70			2,70		
						2,70	9,75	26,33
P442-DG2L	**kg Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.**							
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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							
		N	**L m**	**H mm**				
	L150x5	1	0,70	33,80		23,66		
		1	2,70	33,80		91,26		
						114,92	2,83	325,22
P442-DG2M	**kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.obra sold.**							
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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							
		N	**L m**	**H mm**				
	IPE180	1	1,10	180,00		20,64	*IPE(C)*.785*	
		1	2,70	180,00		50,66	*IPE(C)*.785*	
						71,30	2,45	174,69
P446-DM8G	**kg Acer S275JR,p/ancor.,peça comp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra carg.**							
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols							
	Platina 40x40x1,5cm	4	0,40	0,40	0,02	100,48	*7850*	
						100,48	2,54	255,22
P4Z6-6YXL	**u Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.**							
	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella							

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 310 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	4 tacs per platina	4	4,00			16,00		
	Tacs en L	2	6,00			12,00		
						28,00	22,79	638,12

P4L5-PL58 **m2 Sostre g=19cm planxa col.acer galv.+prelac.g=1,2mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,llum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b**

Formació de sostre 19 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,157 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot

	Sup. segons plànols	1	1,60			1,60		
						1,60	67,19	107,50

P93I-57SK **m2 Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C40-F6-A22,aplic.manual.**

Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C40-F6-A22 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

	Ampliació forjat magatzem	1	1,60			1,60		
						1,60	84,74	135,58

P9D5-35ZN **m2 Paviment int.rajola gres porcell.premsat esmaltat antillis.,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu mitjàadhes.rajola C2-E S1,beurad**

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

		N	L m	H mm				
	= Amidament recrescut	1				1,60	*=004/P93I-57SK.CanPres*	
						1,60	53,08	84,93

P654-ZH1I **m2 Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.doble refor.H156mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)/H(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

	Planta baixa	1	2,70		3,20	8,64		
	Planta primera	1	2,70		3,20	8,64		
	Planta segona	1	2,70		2,00	5,40		
						22,68	93,39	2.118,09

P89I-4V8S **m2 Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

	= amidament envà x 2 cares	2				45,36	*=004/P654-ZH1I.CanPres*	

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 311 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
						45,36	5,18	234,96
P9U9-6Y48	**m Sòcol PVC imitació fusta, h=60mm,col.adhes.**							
	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu							
	Nova paret x 2 cares	4	2,70			10,80		
						10,80	6,62	71,50
	TOTAL 004							**4.210,57**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 312 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
008	**ACTUALITZACIÓ DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA**							
250053-008	**h Actualització de la certificació energètica de l'edifici**							
	Actualització de la certificació energètica de l'edifici de l'Ajuntament, incorporant les modificacions efectuades a les fusteries i la intervenció a la coberta del cos central. Inclou la revisió del model existent, introducció de noves dades d'envolupant, càlculs energètics, obtenció de la nova qualificació, emissió del certificat i tramitació al registre corresponent. Inclou: Recollida de dades actualitzades: plànols, memòries, fitxes tècniques de les noves fusteries i característiques de la nova coberta. Revisió i actualització del model energètic anterior o generació d'un model nou si és necessari. Determinació de paràmetres tèrmics: transmitàncies, factors solars, ponts tèrmics, ombres, renovació d'aire i sistemes existents. Simulació energètica amb programari oficial reconegut. Avaluació de la demanda i consum energètic de l'edifici després de les millores. Emissió de l'informe complet de certificació energètica amb la nova qualificació. Registre telemàtic al portal oficial de certificació energètica de l'administració competent. Lliurament dels documents en format PDF i electrònic.							
	Previsió hores	5	8,00			40,00		
						40,00	85,10	3.404,00
	TOTAL 008							**3.404,00**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 313 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
005	**SEGURETAT I SALUT**							
12-001 PC	**PROTECCIONS COL·LECTIVES**							
P6AC-D7DZ	**m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt.**							
	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs							
	Previsió	2	15,00			30,00		
						30,00	2,97	89,10
P6A1-D7E7	**u Porta planxa acer,galv.bat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca mòbil,2usos,col.**							
	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, col·locada							
	Previsió	2				2,00		
						2,00	121,02	242,04
PQUB-BIR3	**mes Llog. cabina inodor químic,1,05x1,05m,1 inodor quím.+1 lavabo,+manteniment**							
	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs. Inclou transport i neteja inclòs dues vegades per setmana.							
	1 cabina per durada de l'obra	1	3,00			3,00		
						3,00	108,05	324,15
PQU3-0234	**u Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS**							
	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball							
		1				1,00		
						1,00	85,84	85,84
PQU7-0238	**u Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS**							
	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball							
		1				1,00		
						1,00	105,52	105,52
PQUA-7B48	**mes Llog. mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret tauler fenòlic**							
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció							
	menjador	1	3,00			3,00		
	oficina	1	3,00			3,00		
	vestidors	1	3,00			3,00		
						9,00	43,41	390,69

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 314 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PQUA-7B4F	**u Trans.,entr.,retir, munta. i desmunt.mòd.pref.oficina 6x2,3m,paret plafó acer lacat+aïllament poliuretà**							
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció							
	menjador	1				1,00		
	oficines	1				1,00		
	vestidors	1				1,00		
						3,00	74,63	223,89
H16F1004	**h Formació Seg.Salut**							
	Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra							
	Previsió	50				50,00		
						50,00	35,00	1.750,00
PBBL-56GK	**u Placa seguretat laboral,acer serigraf.,40x33cm,fix.mec.+desmunt.**							
	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs							
		2				2,00		
						2,00	15,10	30,20
PBB8-65KF	**u Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 10cm,cartell explic.rect.,p/ser vista <=3m,fixa**							
	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs							
		2				2,00		
						2,00	33,24	66,48
PH57-0001	**u Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb un flux de 70 a 400 lm**							
	Llum d'emergència amb làmpada led model NAOS marca DAISALUX o equivalent amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66 IK10, aïllament classe II, amb un flux de 70 a 400 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, col·locat superficial. Instal·lat.							
	Previsió	5				5,00		
						5,00	44,03	220,15
PQUM-566Y	**u Recipient p/escombraries,100l,col.+desmunt.inclòs**							
	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs							
		2				2,00		
						2,00	36,83	73,66
P15Z0-67C7	**h Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec.**							
	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions							
		1	60,00			60,00		
						60,00	53,02	3.181,20

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 315 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PM33-5T8R	**u Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,suport/desmunt.incl.**							
	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs							
		1				1,00		
						1,00	47,62	47,62
P1517-EQFB	**m Protecció col·lectiva vert.,perím.façan.,c/caig.pers./object.,sup.metàl·lic,barra porta xarxes,serjant ancor.sostre,xarxa,desm.**							
	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs							
	Actuació 3 · tramex	4	14,70			58,80		
	Actuació 3 · substitució coberta	4	17,00			68,00		
						126,80	16,96	2.150,53
P151P-483C	**m2 Protecció horitz.obertur.,xarxa prot.caig.,fil trenat,D=4mm,80x80mm,corda perim.poliam.,D=12mm,nuada xarx.,fix.fleix+tacs,desmun**							
	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs							
	Actuació 3 · substitució coberta	1	17,00	17,00		289,00		
						289,00	6,33	1.829,37
	TOTAL 12-001 PC.....							**10.810,44**
12-002 PI	**PROTECCIONS INDIVIDUALS**							
P1477-65LG	**u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g**							
	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812							
		10				10,00		
						10,00	4,92	49,20
P147P-EPWV	**u Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat**							
	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458							
		10				10,00		
						10,00	12,11	121,10
P147L-EQDA	**u Guants p/ús gral.,pell+cotó,subj.canell**							
	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell							
		10				10,00		
						10,00	1,25	12,50

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 316 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P147L-EQD8	**u Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell**							
	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420							
		10				10,00		
						10,00	2,14	21,40
P147Z-FITH	**u Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.**							
	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168							
		10				10,00		
						10,00	5,78	57,80
P1480-FK75	**u Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.**							
	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471							
		10				10,00		
						10,00	12,57	125,70
P1474-65N0	**u Parella botes mitja canya**							
	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347							
		10				10,00		
						10,00	7,47	74,70
P147O-10MP9	**u Mascareta autofiltrant c/part.sòl.,FFP3(NR) s/UNE-EN 149**							
	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149							
	Seguretat i salut	30				30,00		
						30,00	1,91	57,30
							TOTAL 12-002 PI	**519,70**
							TOTAL 005	**11.330,14**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 317 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
006	**CONTROL DE QUALITAT**							
P449-02IL	**u Jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.**							
	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							
	Jornada	1				1,00		
						1,00	692,84	692,84
P440-015E	**u Determ.força apretada1unió cargolada,determ.>=20**							
	Determinació de la força d'apretada d'una unió cargolada, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 20							
	Jornada	1				1,00		
						1,00	21,51	21,51
	TOTAL 006							**714,35**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 318 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
007	**GESTIÓ DE RESIDUS**							
P2R2-EU9P	**m3 Classif.obra residus construcció/demoliciós/construcció/demolició,m.man.**							
	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals							
	Contenidors							
	- Paper i cartró (5 m3)	5				5,00		
	- Plàstics (5 m3)	5				5,00		
	- Mescla (5 m3)	10				10,00		
						20,00	24,24	484,80
P2R5-DT2V	**m3 Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3**							
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat							
	Contenidors							
	- Paper i cartró (5 m3)	5				5,00		
	- Plàstics (5 m3)	5				5,00		
	- Mescla (5 m3)	10				10,00		
						20,00	17,19	343,80
P2RA-EU1X	**m3 Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no perillosos,0,04t/m3,LER 15 01 01**							
	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus							
	Contenidor 5 m3	5	6,00	5,00		150,00		
						150,00	2,40	360,00
P2RA-EU1V	**m3 Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER 17 02 03**							
	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus							
	Contenidor 5 m3	5	6,00	5,00		150,00		
						150,00	2,45	367,50
	TOTAL 007							**1.556,10**
	TOTAL							**182.998,76**

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 319 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

AP 6 RESUM DE PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 320 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL	RESUM		IMPORT	%
001	ACTUACIÓ n1 · CANVI DE PERFILERIES		62.562,17	34,19
002	ACTUACIÓ n2 · SUBSTITUCIÓ COBERTA		75.581,57	41,30
003	ACTUACIÓ n3 · PASSAREL·LA TRÀMEX MANTENIMENT		23.639,86	12,92
004	ACTUACIÓ n4 · FORJAT PLANTA PRIMERA		4.210,57	2,30
008	ACTUALITZACIÓ DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA		3.404,00	1,86
005	SEGURETAT I SALUT		11.330,14	6,19
12-001 PC	*PROTECCIONS COL·LECTIVES*	*10.810,44*		
12-002 PI	*PROTECCIONS INDIVIDUALS*	*519,70*		
006	CONTROL DE QUALITAT		714,35	0,39
007	GESTIÓ DE RESIDUS		1.556,10	0,85
	PRESSUPOST D´ EXECUCIÓ MATERIAL		**182.998,76**	
	13,00 % Despeses generals	23.789,84		
	6,00 % Benefici industrial	10.979,93		
	Suma		34.769,77	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA		**217.768,53**	
	21% IVA		45.731,39	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ		**263.499,92**	

Puja el pressupost l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

Calldetenes, desembre de 2025.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 321 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

IV. PLEC DE CONDICIONS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 322 de 547

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44A- LLINDA METÀL·LICA

Especificació
SPB\

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:
- Llindes
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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 323 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 324 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 325 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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
\

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

Especificació
SPB\

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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 326 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 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 corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 327 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'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 discontínua 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 328 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 329 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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
\

P446- ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

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 d'ancoratge
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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 CÓDIGO 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 zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 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:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 330 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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 corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 331 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 332 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

-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
\

P44B- MÈNSULA DE PERFILS D'ACER

Especificació
SPB\

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 revoltons 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 revoltons
- 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 333 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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 cèrcol 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 oculti 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
MÈNSULA AMB PERFILS D'ACER FIXADA AL PARAMENT AMB UNA PLACA FIXADA AMB TACS I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE:
Unitat de mènsula col·locada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
SUBSTITUCIÓ DE BIGUETA D'ACER EN SOSTRE UNIDIRECCIONAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
\

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

Especificació
SPB\

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 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 334 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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.
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 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 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: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions 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: ± 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).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 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: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb 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'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 335 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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.
\

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

Especificació
SPB\

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 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.
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 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 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: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions 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: ± 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 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 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 336 de 547

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
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 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.
\

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol

Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants

ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P4Z6- ELEMENTS D'ANCORATGE PER A ESTRUCTURES, COL·LOCATS

Especificació

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 337 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements d'ancoratge per a estructures d'acer.
S'han considerat els elements següents:
- Ancoratges amb tac d'expansió d'acer, o tac químic, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.
- Ancoratges amb perns de connexió soldats a perfils de planxa col·laborant d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els ancoratges amb tac d'acer o químic:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Execució dels forats
- Neteja del forat
- Col·locació dels ancoratges
En els ancoratges amb perns de connexió:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Soldadura del pern a la planxa
- Comprovació de la unitat d'obra
ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:
El forat ha de ser perpendicular a la superfície del parament.
La profunditat del forat en el material de base portant ha de ser l'adequada en funció de les característiques geomètriques del tac utilitzat.
Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per a garantir les característiques mecàniques de l'ancoratge, d'acord amb les indicacions del fabricant de l'ancoratge.
El cargol s'ha d'apretar mitjançant una clau dinamomètrica, amb un moment de valor especificat en el càlcul de l'ancoratge.
TAC D'EXPANSIÓ:
El tac ha de quedar a nivell amb la cara exterior de l'element a fixar.
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	15	18	24
Longitud ancoratge (mm)	109	130	152
Profunditat mínima encastament (mm)	88	100	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	20	25	25
Par de apriete màxim (Nm)	50	80	120

TAC QUÍMIC:
L'espàrrec ha d'estar introduït al forat la fondària que indica el fabricant.
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	12	14	18
Longitud ancoratge (mm)	130	160	190
Profunditat mínima encastament (mm)	90	110	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	21	28	38
Par de apriete màxim (Nm)	35	60	120

ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:
Els perns han d'estar col·locats a la part baixa de l'ona, en el punt de contacte de la planxa amb la biga sobre la que es recolza.
El pern ha d'anar soldat sobre una única planxa.
No s'han de soldar els perns en els cavalcaments de les planxes.
Ha de quedar perpendicular a la planxa.
Ha d'assentar sobre una superfície llisa.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:
El sistema emprat per taladrar el forat ha de ser per rotació, o per rotació i percussió, en funció del material de base.
El diàmetre de la broca ha de ser l'especificat segons el diàmetre del tac.
El forat s'ha de fer sempre perpendicular a la superfície exterior del material de base.
Si durant la realització del forat es troba una barra de l'armadura, cal interrompre el procés.
No es travessarà cap armadura sense l'autorització expressa de la DF
Cal netejar de forma acurada el forat, eliminant la pols i les restes de material bufant amb un aparell adequat.
El muntatge de dispositius d'ancoratge s'ha de realitzar seguint estrictament les especificacions pròpies del tipus utilitzat. Si el tac es de tipus químic, cal utilitzar el cartutx de resina subministrat pel fabricant del tac.
Si el cartutx es del tipus càpsula, s'ha d'introduir sencer, i sense obrir a la perforació. Una vegada al seu lloc, s'introduirà la varilla, punxant el centre de la càpsula.
Si el cartutx es del tipus amb aplicador exterior, cal utilitzar cartutxos que no estiguin oberts ni caducats, i seguir el procediment indicat pel fabricant. La primera manxada de l'aplicador es llençarà. L'aplicador s'ha d'introduir fins al fons de la perforació, i anar omplint el forat des del fons cap a l'exterior.
Si el tac es de tipus químic, cal esperar els temps recomanats pel fabricant, abans de cargolar i posar en càrrega l'ancoratge.
Un cop s'hagin col·locat els ancoratges i abans de cargolar, s'ha d'eliminar d'ells qualsevol substància que pugui ser perjudicial per al seu comportament eficaç.
No s'han de provocar danys a la rosca del tac duran el muntatge.
ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:
La superfície de la planxa sobre la que s'ha de soldar el pern ha d'estar lliure de greixos, pintures i òxids.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'ancoratge definida segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LC- PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de plaques perfilades semiresistents de xapa d'acer galvanitzat grecades, de 0,80 mm fins a 1,20 mm de gruix, per a la formació de sostre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les plaques, neteja i nivellament
- Replanteig i col·locació de les plaques
- Fixació de les plaques o execució de les soldadures, en cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 338 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

El fabricant ha de facilitar les característiques geomètriques i mecàniques de les plaques i tota la documentació que ha d'aportar un producte amb marcatge CE.
El subministrador de les plaques ha de partir dels plànols de la DT del projecte i ha de preparar i sotmetre a l'aprovació de la DF els plànols constructius per a l'execució i la col·locació a l'obra dels seus materials.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les plaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Les plaques, un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Les plaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les ales de les jàsseres de suport han d'estar ben netes i preparades per a l'execució de les soldadures de les plaques.
Ha d'estar sòlidament unit als elements de suport.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i les plaques.
Les plaques han de quedar fixades als elements de suport mitjançant soldadura o amb visos especials a pressió controlada.
Les fixacions s'han de fer a cadascuna de les estries de la placa.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la placa.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
El tancament de les estries en el perímetre dels forats o en l'acord amb els pilars, s'ha de realitzar mitjançant peces especials de remat de xapa galvanitzada.
Al voltant dels pilars cal disposar pletines d'ajust i de tancament.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a d'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
Diàmetre de les soldadures: >= 20 mm
Llargària de recolzament (H:gruix sostre): >= 50 mm, >= H/2
Fixacions a l'extrem de cada estria: >= 2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plaques han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
S'han de disposar ben alineades i han de quedar unides a tocar longitudinalment sobre els recolzaments.
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.
Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar una cantonera de xapa metàl·lica com a remat perimetral per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les plaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
S'han de preveure els sistemes d'apuntalament adients en el cas que siguin necessaris.
Les soldadures s'han de repicar i han de quedar protegides mitjançant l'aplicació d'una pintura antioxidant.
En els forats de més de 20x20 cm cal preveure un reforç metàl·lic específic per a cada cas.
Cal disposar uns suports complementaris i perfils metàl·lics al voltant dels caps de pilars.
La cara inferior de les plaques s'ha de protegir contra el foc en cas que sigui necessari.
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
No hi ha normativa de compliment obligatori.
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:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
- Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament
- Replanteig de les plaques
- Anivellament de les plaques
- Fixació de les plaques als elements de suport.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de
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:
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:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.
\

P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO.LABORANT D'ACER

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de sostre de semiplaques d'acer galvanitzat amb armadura formada per barres corrugades i malla electrosoldada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les semiplaques, neteja i anivellament
- Replanteig i col·locació de les semiplaques
- Col·locació dels separadors

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 339 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Anivellament de les plaques
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de la semiplaca
- Abocada del formigó
- Reglejat i anivellament de la cara superior del sostre
- Curat del formigó
- Retirada dels apuntalaments i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul

CONDICIONS GENERALS:

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.

No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

El fabricant ha de garantir que les semiplaques compleixen les característiques exigides a la DT.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Les semiplaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.

Les semiplaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.

Un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.

Han de quedar fixades als suports de l'estructura amb claus d'acer o amb visos autoroscants.

Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la semiplaca.

Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.

Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no disminueixi la secció de la peça.

La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.

El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.

Al voltant dels pilars s'han de disposar platines de tancament.

El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.

La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a l'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.

Límit elàstic de l'acer de la xapa de la semiplaca: >=320 N/mm2

Llargària dels recolzaments de les semiplaques:

- Suport metàl·lic:
  - Recolzament exterior: >= 5 cm
  - Recolzament interior: >= 6 cm
- Suport de formigó:
  - Recolzament exterior: >= 5 cm
  - Recolzament interior: >= 7,5 cm

Fletxa admissible durant el formigonat: <= L/240

(L = llargària del tram)

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.

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE

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>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- 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
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 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

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 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 oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.

El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.

Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions

Les plaques s'han de col·locar a tocar.

Les plaques s'han de col·locar a nivell sobre els elements de suport del sostre.

Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.

Cal col·locar els elements d'encofrat necessaris per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les semiplaques.

Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.

La xapa es tallarà quan el formigó hagi endurit i tingui la resistència necessària.

Els forats no es faran amb maquinària de percussió, per evitar les vibracions que malmetrien la col·laboració entre la xapa i el formigó.

Quan el forat a realitzar sigui major de 20 cm de diàmetre cal reforçar perimetralment la xapa i la llosa de formigó.

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

La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

L'abocada del formigó ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 340 de 547

S'ha de fer des d'una alçària inferior a 0,5 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. L'abocada s'ha de fer únicament en les zones coincidents amb les bigues del sostre.
No s'ha d'acumular massa quantitat de formigó sobre de les semiplaques.
S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.
Les pèrdues de pasta pels junts a la cara inferior de les plaques cal netejar-les durant el formigonament amb reg d'aigua.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
En el cas que el sostre s'hagi de cobrir amb una làmina impermeabilitzant, cal tenir en compte que la xapa impedeix l'evaporació l'evaporació de l'aigua i retarda el curat del formigó.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
\

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

Especificació
SPB\

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:
- 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 (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.
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.
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>=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 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 >= 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 341 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 evitar la reacció amb els álcalis 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 el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de 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 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 correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 342 de 547

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.
\

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts
Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni 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.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
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 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. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

Especificació

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 343 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
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:
- 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: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (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 Ev2/ Ev1 serà < a 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 colꞏlocar 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:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 344 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
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 CRITERI 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 constituiran, 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 retinguin 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 345 de 547

del Contractista.
\

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nuHes
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat
POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la coHocació 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 coHocat 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 metaHitzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20º, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies
El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instaHada.
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 paraHel 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.
\

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- CoHocació de la pasta allisadora
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 346 de 547

- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

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.
\

P93L- SOLERA DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/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 de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
\

P9U SÒCOLS

P9U9- SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- 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 juntsentre elles >= 1 mm.
Els juntsen 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: ± 2 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.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
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%

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 347 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

P9J4- PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lame·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

Especificació
SPB\

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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 348 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 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.
\

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

Especificació
SPB\

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.
\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 349 de 547

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER

Especificació
SPB\

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.
\

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

Especificació
SPB\

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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 350 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa.
El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 351 de 547

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.
\

P83 APLACATS

P836 APLACATS AMB PANELLS

P8360- APLACATS AMB PANELLS COMPOSTOS D'ALUMINI, COL·LOCATS (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb safates i remats fets amb pannells d'alumini conformats, col·locats amb fixacions mecàniques sobre subestructura d'alumini.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Replanteig de la façana
- Col·locació dels suports dels perfils
- Col·locació dels perfils de l'estructura de suport
- Fixació de les safates o els remats a l'estructura
CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han de quedar fixats sòlidament al parament.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
S'han de respectar els junts estructurals.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
Amplària dels junts entre perfils: <= 5 mm
Distància entre les fixacions dels perfils: <= 300 cm
Volada del perfil respecte la fixació extrema: <= 25 cm
Llargària dels perfils : <= 8 m
Distància entre les fixacions dels pannells als perfils: <= 50 cm
Distància de les fixacions a les vores del pannell: > = 10 mm
Separació entre pannells: > = 10 mm, <= 20 mm
Toleràncies d'execució de l'entramat de perfils:
- Distància entre els eixos dels perfils: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 5 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre perfils consecutius: ± 10 mm
Toleràncies d'execució de l'aplacat:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància de les fixacions a les vores: ± 2 mm
FAÇANA VENTILADA:
En la part superior o inferior del sistema de tancament i dels buits de portes i finestres hi ha d'haver obertures de ventilació en contacte directe amb l'exterior.
Les obertures de ventilació han de quedar protegides per tal d'evitar la formació de nius d'insectes.
Les fixacions han de permetre el moviment i dilatació de les plaques.
Magnitud de l'obertura de ventilació per metre lineal d'amplària de façana:
- Alçària de façana <= 1 m: 20 cm2/m
- Alçària de façana > 1 m: 50 cm2/m
Gruix de la cambra d'aire ventilada: >= 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La manipulació dels pannells (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer a taller.
Les fixacions han de ser de materials anticorrosius i han d'entrar perpendicularment al pla de la placa.
Si les fixacions son d'acer galvanitzat, cal interposar entre els elements d'alumini i els d'acer un separador aillant per evitar els efectes corrosius deguts al diferent potencial dels metalls.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SAFATES:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.
REMATS:
m de llargària executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 352 de 547

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

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.

\

P6A1 - PORTA PER A TANCAMENT DE MALLES METÀL·LIQUES

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.

El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.

El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

P63 TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

P63B- TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament vertical mitjançant plaques formades per dues planxes d'acer amb un nucli de material aïllant, poliuretà, llana de roca, etc., col·locades amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.

El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

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.

La part superior i les cantonades han d'estar protegides de l'entrada de l'aigua amb peces especials del mateix acabat que la placa.

Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.

Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.

Punts de fixació per placa: >= 6

Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, cavalcament entre peces, i a l'alineació longitudinal i transversal.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 353 de 547

CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
\

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

Especificació
SPB\

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 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:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 354 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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.
\

PB13- BARANA D'ACER, PINTADA, COL·LOCADA

Especificació
SPB\

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 recobriment 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 recobriment 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 solicitacions 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: >= 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 introduides al replanteig

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 355 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 pertoquin (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: <= 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 oculti 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.
\

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBL- SENYAL DE SEGURETAT LABORAL, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 356 de 547

lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.
\

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB33- REIXA DE PERFILS D'ACER, COL·LOCADA (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituïda per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I 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.
\

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P52D- TEULADA DE TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 357 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

de tenir un color uniforme.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un recrescut en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquena d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): >= 7 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives:
  - Teula àrab: ± 20 mm
  - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Alineació entre dues teules consecutives:
  - Teula àrab: ± 10 mm
  - Teula plana o romana: ± 5 mm
- Alineació de la filera:
  - Teula àrab: ± 20 mm
  - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm
TEULA ÀRAB:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm
Distància lliure de pas d'aigua entre cobertores: >= 3 cm, <= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm
TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:
En la teulada de teula àrab, totes les canals i les cobertores han de quedar collades amb morter.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les teules 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.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment executada, 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:
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.
\

P53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P531- COBERTA AMB PANELL SANDVITX DE PLANXES D'ACER AMB AILLAMENT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cobertes amb pendent, mitjançant plaques constituïdes per dues planxes d'acer de perfil ondulat o grecat i un aïllament interior, formant un sol cos, col·locades amb fixacions mecàniques.
S'ha considerat la següent composició:
- Xapa exterior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Xapa interior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Aïllament: escuma de poliuretà injectada, poliisocianurat, llana mineral de roca
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents i repartiment de les plaques
- Col·locació de les plaques
- Col·locació del remat longitudinal al junt entre plaques si es el cas
- Comprovació de l'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
No hi haurà discontinuïtat en la capa de recobriment dels pannells.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Els elements han de quedar alineats.
Totes les fixacions han de ser amb cargols autorroscants i han de portar una volandera d'estanquitat.
Cada placa ha de quedar fixat a tots els suports previstos en la DT, mitjançant cargols autorroscants.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 358 de 547

En l'extrem inferior de la placa, la xapa superior ha de sobresortir respecte de l'aïllament i de la xapa inferior.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Volada de la xapa superior respecte la inferior: 150 mm
Cavalcament entre plaques consecutives (sentit del pendent): >= 150 mm
El cavalcament longitudinal entre plaques serà sempre en el sentit oposat als vents dominants i en sentit transversal serà sobre els recolzaments de les plaques.
Es col·locarà una tapeta metàl·lica (gruix 0,7 mm) a les unions entre dues plaques.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
Han d'estar muntades les canals o els remats inferiors, abans de començar a col·locar els pannells de la coberta
3.- UNITAT I 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
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:
- 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.
\

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana:
  - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
  - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 359 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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.
\

P5ZJ2- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN CANAL EXTERIOR

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I 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:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 360 de 547

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV9- PERSIANA ENROTLLABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt de lamel·les enllaçades entre sí horitzontalment, col·locades entre guies i subjectades a un corró que permet aixecar-les.
S'han considerat els tipus de persianes següents:
- Persianes enrotllables d'alumini lacat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les persianes en conjunts preparats per a muntar
- Introducció de les persianes a les guies
- Subjecció al corró
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
La persiana ha d'obrir i tancar correctament.
La persiana, el corró i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la persiana estigui desenrotllada.
Ha d'estar fixada al corró per mitjà de grapes.
A la lamel·la inferior hi ha d'haver dos tacs com a topalls.
Penetració de la persiana tancada
a l'interior de la caixa de la persiana: >= 10 cm
Franquícia entre la persiana i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat de les cadenes: ± 1 mm
- Franquícia entre la persiana i les guies: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.
Previament han d'estar muntades les guies i els mecanismes d'elevació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Unitats amb superfície < 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat
- Amplaria mínima: 1,5 m
Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la dimensió necessària per a arribar a l'eix de suspensió.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.
\

PAV0- COMANDAMENT MANUAL AMB CINTA PER A PERSIANES, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars col·locats a l'obra necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació manual amb cinta
- Mecanismes d'elevació manual amb torn
- Guies per a persianes enrotllables, d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Mecanismes d'elevació manual:
- Replanteig de caixetins, suports i regates
- Obertura de forats, regates, etc. per a col·locar els mecanismes
- Fixació dels suports del corró
- Col·locació del corró i tots els mecanismes d'elevació
- Subjecció de la persiana al corró
- Tapat de forats, regates, etc.
- Neteja
MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL AMB CINTA:
Ha d'estar col·locat de manera que funcioni correctament.
L'accionament ha de permetre pujar i baixar la persiana, i fixar-la en qualsevol posició.
El bombo ha d'estar en posició horitzontal i ha de ser accessible.
El bombo ha d'estar fixat als paraments laterals de la caixa de persiana per mitjà de brides.
La cinta ha d'accionar el bombo a la mateixa vertical de la politja.
L'enrotllador automàtic ha d'estar encastat al parament i tapat amb l'embellidor.
Alçària de l'enrotllador respecte al paviment: 80 cm
Reserva de cinta a l'enrotllador amb la persiana tancada: >= 3 voltes
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Verticalitat entre els bombos i l'enrotllador: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar desperfectes ni obstacles que dificultin el moviment dels mecanismes, o de la persiana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.
\

PAV5- GUIES PER A PERSIANES, COL·LOCADES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars col·locats a l'obra necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació manual amb cinta
- Mecanismes d'elevació manual amb torn
- Guies per a persianes enrotllables, d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Guies:
- Replanteig
- Fixació de les guies
- Neteja

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 361 de 547

GUIES:
Les guies han de quedar ben aplomades i fixades sòlidament.
Penetració de la guia a l'interior de la caixa de persiana: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Pla previst respecte al bastiment: ± 2 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar desperfectes ni obstacles que dificultin el moviment dels mecanismes, o de la persiana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GUIES:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.
\

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF9- PORTA D'ALUMINI, COL·LOCADA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
\

PAFF- PORTA EXTERIOR PRACTICABLE D'ALUMINI

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancaments exteriors amb perfileria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueitat al bastiment i les fulles
- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 362 de 547

prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
El conjunt ha de ser estable i resistent.
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.
Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense traves, amb totes les lames en posició horitzontal.
Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.
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
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5ºC i 40ºC. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
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 oculti 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 corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
\

PAF3- BALCONERA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 363 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions específicades per a l'execució de la partida.
\

PAFA- TANCAMENT FIX D'ALUMINI, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 364 de 547

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
\

PAFE- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancaments exteriors amb perfileria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueitat al bastiment i les fulles
- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
El conjunt ha de ser estable i resistent.
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.
Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense traves, amb totes les lames en posició horitzontal.
Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.
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
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5ºC i 40ºC. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
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 oculti 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 corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PAFC- BALCONERA PRACTICABLE ALUMINI

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancaments exteriors amb perfileria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueitat al bastiment i les fulles
- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
El conjunt ha de ser estable i resistent.
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.
Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 365 de 547

traves, amb totes les lames en posició horitzontal.
Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.
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
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5ºC i 40ºC. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
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 oculti 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 corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

PAM1- TANCAMENT DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA, COL·LOCAT (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancament de vidre d'obertura automàtica, amb vidre laminar, perfils d'alumini, radars detectors de presència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament, col·locat i connexionat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
La ferramenta de penjar i de seguretat, ha de tenir les dimensions i característiques adequades a la superfície i pes de les fulles.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Cavalcament de les fulles amb les llunes laterals: 22 mm
Franquícia de les fulles:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia entre les fulles: 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació de la ferramenta de penjar i guia: ± 2 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.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop col·locat s'ha de comprovar que el seu funcionament es correcte en les quatre posicions del quadre de comandament.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
\

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 366 de 547

- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUM- RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PQUB-MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC PER OBRA, COL.

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 367 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
\

PQN ESCALES PREFABRICADES

PQN1- ESCALA PREFABRICADA RECTA, COL·LOCADA (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Escales metàl·liques prefabricades de trams rectes.
S'han considerat els següents tipus d'escales:
- Escales de gat amb pates encastats a l'obra amb morter de ciment
- Escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En les escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer:
- 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
En les escales de gat
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
Ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
Ha de quedar correctament aplomada i anivellada.
La disposició dels diferents elements de l'escala, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element:
  - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm
  - D'1 a 3 m: ± 3 mm
  - De 3 a 6 m: ± 4 mm
  - Tolerància total (suma de toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural): <= 15 mm
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.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures continues de penetració complerta.
ESCALES DE GAT AMB PATES ENCASTATS A L'OBRA AMB MORTER DE CIMENT:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret que l'hi dóna suport.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la trapa o finestra i l'últim graó: 25 cm
Distància vertical entre el primer graó i el paviment: 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de provocar desperfectes ni modificar les condicions exigides pel material.
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 368 de 547

de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària mesurada en el sentit del recorregut de l'escala, executat 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 Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
\

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
<= 10	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
> 10	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre	Franquícia lateral	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral)

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 369 de 547

(m)	(mm)	(mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7			± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20	<= 4	± 0,5	± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7			± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20	> 4	± 0,5	± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
\

PC1E- VIDRE AÏLLANT DE DUES LLUNES INCOLORES, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 370 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 371 de 547

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.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
\

PC17- VIDRE AÏLLANT D'UNA LLUNA INCOLORA I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 372 de 547

30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
\

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P72 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

P721- MEMBRANA ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades adherides:
- GA-1: Una làmina LBM-50/G, adherida al suport en calent
- GA-2: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- GA-5: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-24, adherides entre elles i al suport

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 373 de 547

amb oxiasfalt
- GA-6: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%
  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
  - MA-2: >= 10%
  - MA-3: >= 5%
  - MA-4: 5-15%
  - GF-1: >= 20%
  - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 374 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent.
S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.
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%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
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:
- 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'estanquitat 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.
\

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 EXTINTORS

PM33- EXTINTOR, COL·LOCAT A L'OBRA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 375 de 547

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P124- ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Anul·lació d'instal·lació interior afectada per les obres, per tal de garantir la seguretat de les obres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament inferior a 2 '' de D
- Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, afectada per les obres, a la sortida del quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió de 200 kVA, com a màxim
- Anul·lació d'instal·lació interior de gas, afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió dels ramals que calgui anular
- Col·locació de taps o terminals
- Senyalització dels elements desconnectats

CONDICIONS GENERALS:
Les instal·lacions anul·lades, han tenir senyalitzat clarament el punt de desconnexió per tal que no es produeixi una connexió per error o desconeixement.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei per a fer la desconnexió.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
\

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

P151P- PROTECCIÓ COL·LECTIVA AMB XARXA ENTRE SOSTRES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 376 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
- Barana de protecció a la coronació d'una excavació
- Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
- Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
- Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
- Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
- Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
- Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
- Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
- Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora

- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
- Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
- Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
- Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
- Anellat per a escales de ma
- Marquesina de protecció accés aparell elevadors
- Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís

- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
- Pantalla de protecció front al vent
- Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol

- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 377 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.
\

P1517- PROTECCIÓ COL·LECTIVA DEL PERÍMETRE DE LES FAÇANES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 378 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

\

P15Z ELEMENTS AUXLIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

P15Z0- BRIGADA DE SEGURETAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 379 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.
\

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P1477- CASC DE SEGURETAT (PO)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 380 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials
Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant,

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 381 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
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.
\

P147Z- ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR (PO)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
S'han de tenir en compte els aspectes següents:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 382 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
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.
\

P147P- ORELLERA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU (PO)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 383 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.

Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.

Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera maHeable o cotó.

Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es coHocaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

\

P147O- MASCARETA AUTOFILTRANT (PO)

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 384 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els treballadors es dotaran d'equips de protecció respiratòria adequats i eficaços davant els riscos que motiven el seu ús, d'acord amb els articles 3 a 7 del RD 773/1997, de 30 de maig, sobre les mínimes disposicions de seguretat i salut relatives a l'ús per part dels treballadors d'equips de protecció individual.
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic
- Amiant

És recomanable l'ús d'equips individuals de protecció de vies aèries, fins i tot en situacions en què l'avaluació de riscos indica que el valor límit no és probable que se superi, per dues raons:
- No hi ha exposició, per petita que sigui, que es pugui considerar segura.
- No és possible garantir, en la majoria d'obres, que no es puguin produir exposicions accidentals imprevistes. Hi ha diferents criteris tècnics per als equips de protecció respiratòria.

Les recomanacions contra l'exposició a l'amiant, ordenades per l'augment del nivell de protecció, s'utilitzarà la Guia del RD 396/2006 de l'INSHT.
L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".
La data de caducitat serà comprovada i acompanyada del fullet informatiu elaborat en les llengües oficials de l'Estat.
S'ha de proporcionar equips de protecció respiratòria basats en l'avaluació de riscos.
S'ha d'assegurar que els treballadors rebin la formació i la informació necessàries de manera comprensible, així com realitzar les proves d'ús i idoneïtat a l'usuari.
S'haurà d'establir un protocol de descansos en el treball quan s'estigui duent a terme amb protecció respiratòria PPE. El protocol tindrà en compte les característiques físiques de cada treballador, la càrrega física del treball a realitzar i les condicions climàtiques.
Durant el treball, l'usuari no suprimirà el PPE excepte en cas d'emergència. A més, es tindrà en compte que per a cada descans el treballador haurà de complir amb el protocol de descontaminació, incloent l'eliminació del PPE, abans de desprendres dels equips de protecció respiratòria. En cap cas s'han de superar les quatre hores màximes d'ús diari, tal com estableix el Reial decret.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 385 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
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.
\

P147L- GUANTS (PO)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 386 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es coHocaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
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.
\

P1474- BOTES DE SEGURETAT (PO)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 387 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·liques
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.
Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.
En el cas de la roba de tipus 5 (amiant), l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.
El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació.
S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara).
Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.
Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.
Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit.
Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.
Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.
L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.
És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 388 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
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.
\

P148 ROBA DE TREBALL

P1480- ARMILLA DE TREBALL (PO)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 389 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.
Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.
En el cas de la roba de tipus 5 (amiant), l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.
El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació.
S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara). Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.
Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.
Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit.
Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.
Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.
L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.
És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
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.
\

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS EN INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

Especificació
SPB\

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
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 390 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
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.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
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.
\

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Especificació
SPB\

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:
- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 391 de 547

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.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
\

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P242- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ A L'OBRA

Especificació
SPB\

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 productor 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 392 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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.
\

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
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.
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.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
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 en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
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.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 393 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
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
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- 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.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

\

P2257- TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT O TERRAPLÈ

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa.
Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 394 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
TERRAPLÈ:
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors:
  - Sòls seleccionats : >= 50 MPa
  - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament:
  - Sòls seleccionats : >= 100 MPa
  - Resta de sòls : >= 60 MPa

Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
  - Zones de vials: ± 30 mm
  - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
  - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
  - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

CAIXA DE PAVIMENT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
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:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
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.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 395 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.
\

P221 EXCAVACIONS

P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 396 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 397 de 547

desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
\

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 398 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
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 als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
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.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
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.
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.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc.
En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
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 BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
\

P2143- *ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES*

Especificació
SPB\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 399 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
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:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 400 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,null), 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.
\

P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

Especificació
SPB\

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
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
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior,

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 401 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,null), 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
DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P214R- ENDERROC DE PARET

Especificació
SPB\

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
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:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecïi 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 als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 402 de 547

afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P214B- DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- 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:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

Especificació
SPB\

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 403 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 404 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

* 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).
\

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó celꞏlular 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 metàꞏlics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
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.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 405 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
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.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
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.
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.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc.
En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
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.
\

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1- ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 406 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.

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).
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.
\

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 407 de 547

(grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD72- CLAVEGUERA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.
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 del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló
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.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
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.
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.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar reblert amb sauló.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm
Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 408 de 547

Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies 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 colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
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.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
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.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
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.
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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
\

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD16- BAIXANT AMB TUB DE ZINC (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
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.
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
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 o també amb unions soldades.
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.
\

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY02- FORAT EN SOSTRE (D)

Especificació
SPB\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 409 de 547

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (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.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
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, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, 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.
\

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

Especificació
SPB\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 410 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
    - De pedra calcària
    - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
    - Material ceràmic: <= 5% del pes
    - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
    - Asfalt: <= 1% del pes
    - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
    - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
    - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
    - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes
    - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 411 de 547

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50
		D - E <= 50
		C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 412 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
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 30 del CODI ESTRUCTURAL.
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 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
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 el 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 X0 o XC
- 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 classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.
\

B03C- SAULÓ

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 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:
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:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 413 de 547

- 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.
\

B03F- TOT-U

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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
Coeficient 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 414 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 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
* 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 dígits 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.
\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 415 de 547

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

Especificació
SPB\

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-16 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 (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 416 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 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 CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 417 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 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 complerta 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'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. 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-16.
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.
\

B054- CALÇ

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 418 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho soHiciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
  - Símbol del marcatge CE
  - Nombre identificador de l'organisme de certificació
  - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
  - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
  - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 419 de 547

- 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.
\

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
    - Després de 30 min: <= 5 g
    - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
    - Després de 30 min: <= 2 g
    - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
    - Proporcions de la mescla
    - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
    - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
    - Mètode d'aplicació
    - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
    - Àmbit d'aplicació
\

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 420 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- 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
\

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 421 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68

Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

B092- ADHESIU ASFÀLTIC

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius amb base d'hidrocarburs.
S'han considerat els tipus següents:
- Oxiasfalt
- Adhesiu bituminós tipus M-II
- Adhesiu de base quitrà tipus MM-IIB
- Adhesiu asfàltic tipus PB-II
- Adhesiu per a butils, d'aplicació a dues cares
- Pintura asfàltica tipus PI-I i PI-II
OXIASFALT:
Producte bituminós soluble en tricloroetilè, preparat a partir d'hidrocarburs naturals mitjançant un procés de destil·lació i d'oxidació posterior.
Les característiques que han de complir els oxiasfalts es determinen a la taula 1 de l'UNE

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 422 de 547

104-202.
ADHESIU BITUMINÓS TIPUS M-II:
Material elaborat de base asfàltica, de consistència pastosa i d'aplicació en calent. A la seva composició pot contenir matèria mineral fina, dissolvents, plastificants i altres additius idonis.
Punt de reblaniment, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 75°C
Penetració a 25°C, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): >= 20 x 0,1 mm, <= 70 x 0,1 mm
Ductilitat a 25°C, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 3 cm
Pèrdua per escalfament, 5 h a 163°C (UNE 104-281/1-11): <= 1%
Fluència a 65°C (UNE 104-281/4-3): <= 1 mm
ADHESIU DE BASE QUITRÀ TIPUS MM-IIB:
Material elaborat, per aplicar en calent, de consistència pastosa, constituït per una mescla homogènia de quitrà, polímers i càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també dissolvents, plastificants i altres additius idonis.
Mostra original:
- Densitat relativa a 25°C (UNE 104-281/1-2): <= 1,4
- Viscositat BRTA a 30°C, broquet de D 4 mm (UNE 104-281/2-2): >= 130 s, : <= 800 s
Producte elaborat:
- Punt d'estovament, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 90°C
- Penetració a 25°C, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): <= 180 x 0,1 mm
- Índex de penetració (UNE 104-281/1-5): >= + 8
- Fluència a 60°C (UNE 104-281/4-3): <= 1,0 mm
- Ductilitat a 25°C, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 25 cm
- Resistència a tracció a 25°C. Proveta tipus I: >= 0,07 N/mm2
- Allargament mitjà fins al trencament. Proveta tipus I: >= 200%
ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:
Solució en un dissolvent volàtil, d'un producte bituminós amb càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també polímers, plastificants i altres additius idonis.
La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials bituminosos prefabricats sense afectar les seves característiques.
Ha de ser aplicable en fred, amb brotxa.
ADHESIU PER A BUTILS, D'APLICACIÓ A DUES CARES:
Adhesiu d'aplicació en fred, constituit per una base de cautxú sintètic.
La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials elastomèrics sobre suport d'obra, sense afectar les seves característiques.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb pinzell o corró.
El fabricant ha de garantir la qualitat del producte i facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
- Rendiment
PINTURA BITUMINOSA:
Pintura bituminosa d'emprimació, líquida, obtinguda a partir d'una base bituminosa tractada amb dissolvents.
No ha de contenir dissolvents de toxicitat reconeguda.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura a l'envàs i després d'agitar-la 3 minuts (INTA 163.203), no ha de produir coàguls, pel·lícules ni dipòsits durs.
- Ha de tenir la consistència adequada per a poder-la aplicar amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se bé fins a formar una capa uniforme.
- Per aplicar-la amb equip de polvorització cal afegir-hi dissolvents, seguint les instruccions del fabricant.
Temps d'assecatge (UNE 104-281/5-12):
- Al tacte: <= 4 h
- Totalment sec: <= 24 h
PINTURA BITUMINOSA DE BASE ASFÀLTICA TIPUS PI-I:
Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 0,85, <= 1,00
Contingut d'aigua (UNE 104-281/5-8): <= 0,5%
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104-281/5-5): >= 25 s, <= 75 s
Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 25°C
Volum destil·lat a 225°C (UNE 104-281/5-11): >= 35%
Volum destil·lat a 360°C (UNE 104-281/5-11): <= 65%
Penetració sobre el residu de destil·lació a 360°C, a 25°C, 100 g, 5s (UNE 104-281/1-4): >= 20 1/10 mm: <= 65 1/10 mm
Solubilitat en tricloroetilè (UNE_EN 12592): >= 99%
PINTURA BITUMINOSA DE BASE QUITRÀ TIPUS PI-II:
Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 1,10, <= 1,25
Matèria fixa, 3 h a 150°C (UNE 104-281/5-7): >= 50%
Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 20°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
OXIASFALT:
Subministrament: En sacs de paper siliconat. A l'envàs s'ha d'indicar el producte que conté.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.
ADHESIU I PINTURA ASFÀLTICA:
Subministrament: En recipients hermètics. A cada envàs han de figurar 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
- Limitacions de temperatura
- Temps de dessecació al tacte, temps total i repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:
Emmagatzematge: En lloc fresc, protegit de la intempèrie. Temps màxim: 1 any amb l'envàs tancat hermèticament.
ADHESIU DE BASE QUITRÀ:
Emmagatzematge: En lloc fresc, a una temperatura < 30°C, i protegit de la intempèrie. Temps màxim: 3 mesos amb l'envàs tancat hermèticament.
ADHESIU BITUMINÓS PER A BUTILS:
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.
PINTURA BITUMINOSA:
Emmagatzematge: Després de 6 mesos en l'envàs tancat, a una temperatura entre 5 i 30°C, no ha de tenir cap alteració en cap de 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
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

Especificació

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 423 de 547

SPB\

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: >= 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.
\

B0AM- FILFERRO

Especificació
SPB\

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.
Resisténcia 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): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 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. Caracterisicas 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).
\

B0AQ- VIS

Especificació
SPB\

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 424 de 547

llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC

Especificació
SPB\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 425 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàHica 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°C20 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 coHocació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR
Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm
Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguïda de valor en Nm
Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir
La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 426 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta 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 de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original

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 en interiors 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),
- Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a usos en interiors 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):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos en interiors 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

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris:
  - Reacció al foc
  - Emissió de substàncies corrossives
  - Permeabilitat a l'aigua
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a compressió
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast
  - Aïllament acústic
  - Absorció acústica
  - Resistència tèrmica
  - Resistència química.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.
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 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.
\

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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 D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
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.
\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 427 de 547

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

Especificació
SPB\

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)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat 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 <= 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 soHiciti, 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 428 de 547

\

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

Especificació
SPB\

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 (CE) nº 66/2010 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 <= 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: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (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: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 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: >= 5,0%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
    - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
    - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic	Càrrega unitaria	Allargament trencament	Relació al trencament
	fy N/mm2	fs(N/mm2)		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
				<= 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 429 de 547

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 despres 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 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.
\

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paralHels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instaHacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
\

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

Especificació
SPB\

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 (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 430 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 <= 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: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (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: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 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: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 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 instaHació 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 fy x An
- (An = 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: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 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 despres 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 431 de 547

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.
\

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però coHaboren 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'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL 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 del 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: >= 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: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
\

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

Especificació
SPB\

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 559/2010, de 7 de maig.
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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 432 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 específicat (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 contenir 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 fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 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 fck <=40 N/mm2
  - 2.300 kg/m3 si fck > 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: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 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 ló 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
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: ± 1 cm
  - Consistència plàstica: ± 1 cm
  - Consistència tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 1 cm
  - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 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"

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 433 de 547

Contingut mímin 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:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 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 ocluït.

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: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 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.
\

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ3- FLEIX

Especificació
SPB\

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 metàlics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàlics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàlics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàliques
- Elements auxiliars per a plafons metàlics
- Tubs metàlics 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 apuntalament 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 procès 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
FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

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.

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.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 434 de 547

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a 0,5%<E<=3%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
    - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
    - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
    - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
  - Planor:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
  - Ortogonalitat:
- Grup BIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
    - Costat > 12 cm: ± 0,5%
  - Gruix:
    - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
    - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
    - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: + 0,5%, - 0,3%
  - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials:
- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N
  - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
  - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
  - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 435 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials:

- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4):
  - Grup AI-a: >=28 N/mm2
  - Grup AI-b: >=23 N/mm2
  - Grup AII-a1: >=20 N/mm2
  - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
  - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2
  - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
  - Grup AIII: >=8 N/mm2
  - Grup BI-a: >=35 N/mm2
  - Grup BI-b: >=30 N/mm2
  - Grup BII-a: >=22 N/mm2
  - Grup BII-b: >=18 N/mm2
  - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2
- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials:

- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que 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 ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 436 de 547

- 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.
\

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F13- MAÓ FORADAT SENZILL

Especificació
SPB\

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'extrussió 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: <= 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:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 437 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
    - Peces amb <= 1,0%: A1
    - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
    - D1: <= 10%
    - D2: <= 5%
    - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
    - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
    - Cara vista (UNE-EN 771-1)
    - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- 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 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 438 de 547

l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.
\

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CHJ- REMAT AMB PANNELL COMPOST D'ALUMINI (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates i remats fets amb pannell composat de dues planxes planes d'alumini i un nucli central de polietilè, tallat a mida i conformat.
S'han considerat els següents gruixos dels pannells:
- 3, 4 i 5 mm de gruix
S'han considerat els següents acabats del pannells:
- Lacat a una cara i anoditzat l'altre
- Lacat a les dues cares
- Anoditzat a les dues cares
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química dels panells i dels seus acabats d'acord amb la normativa vigent.
Les seves cares han de ser planes i llises.
No ha de tenir defectes superficials, com ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme i estable. Ha de coincidir amb el que indiqui la DT, o en el seu defecte el que triï la DF.
Ha de tenir la forma i mides indicades a la DT.
Els plecs han d'estar fets fressant la cara interior del pannell, sense alterar la planxa exterior, i plegant el conjunt, d'acord amb les instruccions del fabricant dels pannells.
Reacció al foc: M 1
Gruix de les xapes d'alumini: >= 0,5 mm
Toleràncies:
- Gruix : + 0,2 mm (lacats i anoditzats), - 0,4 mm (anoditzats)
- Amplària i llargària: + 2 mm, - 0 mm
ACABATS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment. Anodització dels perfils (UNE 38-010):
- Elements de qualitat 1: >= 25 micres
- Elements de qualitat 2: >= 20 micres
- Elements de qualitat 3: >= 15 micres
Qualitat mitjana total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE 38-017): <= 2
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les safates i remats s'han de subministrar tallades i conformades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Les cares vistes han de portar una làmina de protecció.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, sense contacte amb el sòl, en llocs protegits d'impactes, de l'intempèrie i de la humitat 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
* UNE 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anodicos sobre aluminio.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 439 de 547

* UNE 48286-1:1996 EX Recubrimientos para el aluminio empleado en arquitectura. Parte 1: Recubrimientos obtenidos con pinturas en polvo.
\

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 440 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de 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 Caracteristica: 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 Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 441 de 547

acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Densitat
    - Pes per m2
    - Conductivitat tèrmica
    - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
    - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
    - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
    - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Diferència de llargària entre les arestes
    - Angles
    - Rectitud d'arestes
    - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
\

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF-ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada 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.
\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 442 de 547

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 443 de 547

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

	Principal mecanisme d'adormiment	
DESCRIPCIÓ	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 (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt (a 25°C)	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie.
Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

\

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

Especificació
SPB\

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 444 de 547

- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 445 de 547

¦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.
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)
\

B7J1- CINTA PER A JUNTS

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juncts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
\

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs 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 por una o vàries armadures recobertes amb màstics 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 por una o vàries armadures recobertes amb màstics 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 446 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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) nº 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, encastat 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): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= 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): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment 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): ± 30% en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament devant 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'envelliment 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 447 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 perillosos
- 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 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
    - 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 448 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 80ºC: 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) nº 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.
\

B710- LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- 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) nº 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, encastat 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.
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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 449 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= 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): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment 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): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant 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'envelliment 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
LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:
El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de l'UNE 104206.
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 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 perillosos
- 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 450 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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 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
  - 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

\

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.

S'han considerat els tipus següents:

- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

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) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

Característiques del residu sec:

- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 451 de 547

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 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
UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.
5.- 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.
\

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

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 452 de 547

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que 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.
\

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.

DAU DE FORMIGÓ:
Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.
No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resistència.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
DAU DE FORMIGÓ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

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.
\

B6AY- PORTA DE PLANXA PREFORMADA PER A TANCA MÒBIL

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 453 de 547

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen el reixat.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PAL O PORTA DE PLANXA:
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
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.
\

B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
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.
\

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY1- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 454 de 547

* 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.
\

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- BONERA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa:
  - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm
  - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 455 de 547

uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
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: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
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
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA
TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD77- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.
Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constitutiu:
- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:
  - Densitat: 1500- 2000 kg/m3
  - Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres

Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.
Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferèncial, descrits a l'UNE 53365.
Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància màxima DN (mm)
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	
110	4,2	6,6	+ 1,0
125	4,8	7,4	+ 1,2
140	5,4	8,3	+ 1,3
160	6,2	9,5	+ 1,5
180	6,9	10,7	+ 1,7
200	7,7	11,9	+ 1,8
225	8,6	13,4	+ 2,1
250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
  - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
  - Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
  - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
  - Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2ºC): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.
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.
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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 456 de 547

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.
\

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB (D)

Especificació
SPB\

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 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 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.
\

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 457 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 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

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:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 458 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 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 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 ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 459 de 547

dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 460 de 547

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.
\

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L2- PERFIL DE XAPA COL·LABORANT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Semiplaca grecada d'acer galvanitzat pel procediment Sendzimir, obtinguda a partir d'una banda d'acer laminat en fred en procés continu.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les plaques subministrades.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves del laminat, la discontinuïtat en el recobriment del galvanitzat, ni les superfícies deteriorades, els guerxaments, ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La cara superior de la placa ha de tenir la superfície amb ressalts, realitzats durat el procés d'estampació de la placa, per augmentar l'adherència amb el formigó.
La forma i dimensions de la secció de la semiplaca han de ser les especificades en els plànols i en les prescripcions tècniques particulars del projecte.
Tipus d'acer (UNE-EN 10326): FeE320G
Límit elàstic: >= 320 N/mm2
Tipus de galvanitzat (UNE-EN 10326): Z-275
Mòdul resistent:
- i/vi: >= 23,02 cm3/m
- i/vs: >= 28,03 cm3/m
Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària: + 3% - 0%
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
- Gruix: ± 0,15 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Sobre una base plana, amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Sobre una base plana i rígida per evitar deformacions. A cobert i amb suficient ventilació, protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin rebre impactes. No han 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:
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.
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.
\

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 461 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 462 de 547

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 463 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 464 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
- Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
- Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
- Resistència a agents químics UNE 48027
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.
\

B896- PINTURA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 465 de 547

- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 466 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 467 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.
\

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 468 de 547

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.
\

B8ZM- SEGELLADORA

Especificació
SPB\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 469 de 547

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.
\

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 470 de 547

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.
\

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB9- SENYAL DE SEGURETAT LABORAL

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 471 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Equips de protecció contra incendis.
- Mitjans i equips de salvament i socors.
- Situacions d'emergència.
- Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.
\

BBB4- SENYAL D'ADVERTÈNCIA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari.
La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
  - Equips de protecció contra incendis.
  - Mitjans i equips de salvament i socors.
  - Situacions d'emergència.
  - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 472 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.
\

BBB0- CARTELL EXPLICATIU

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
  - Equips de protecció contra incendis.
  - Mitjans i equips de salvament i socors.
  - Situacions d'emergència.
  - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.
\

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 473 de 547

BB1 BARANES I AMPITS

BB10- BARANA D'ACER

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer que forman 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 BUITS 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: ± 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
BARANES DE PERFILS BUITS 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.
\

BB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

BB33- REIXA DE PERFILS D'ACER (D)

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que conformen un bastiment i un entramat de platines d'acer galvanitzat, que formen el reixat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
L'entramat ha d'estar fixat al bastidor. No ha de tenir guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
Els perfils han de ser d'acer galvanitzat en calent, per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 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 els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat,

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 474 de 547

rectitud i planor.
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.
\

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM33- EXTINTOR MANUAL

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
  - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
  - Dades placa de disseny :
    - Pressió màxima de servei (disseny)
    - nº placa
    - Data 1a Prova i successives
  - Dades etiqueta de característiques:
    - Nom del fabricant importador
    - Temperatura màxima i mínima de servei
    - Productes continguts i quantitat d'equips
    - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
    - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
    - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.
\

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 475 de 547

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
\

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUI- RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i 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
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
\

BQU3-FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:
El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 476 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
\

BQU7-MATERIAL SANITARI PER A FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:
El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
\

BQU8-MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i 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
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
\

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

Especificació
SPB\

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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 477 de 547

- 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 triangle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triangle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triangle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triangle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triangle	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	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. impacte (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	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 massís	Bala plom	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70 massís	Bala plom	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal (mm)	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0	+ 2,5	+ 3,5
	- 2,0	- 2,0	- 2,5
< 1 500	+ 3,0	+ 3,5	+ 4,5
	- 2,0	- 2,0	- 3,0
< 2 000	+ 3,0	+ 3,5	+ 5,0
	- 2,0	- 2,0	- 3,5
< 2 500	+ 4,5	+ 5,0	+ 6,0
	- 2,5	- 3,0	- 4,0
> 2 500	+ 5,0	+ 5,5	+ 6,5

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 478 de 547

	- 3,0	- 3,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.
Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)	0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3			
Dimensió panell A (mm2)	Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles 3 fulles 4 fulles =>5 full	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1 2 3	2 3 4 5	1/m2 2/m2 2/m2 3/m2	1,2/m2 1,8/m2 2,4/m2 2,5/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. *
Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 479 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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 transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes.
  - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
  - Característiques lluminoses:
    - Factor de transmissió lluminosa
    - Factor de reflexió lluminosa
    - Factor solar.
  - Característiques energètiques:
    - Factor de transmissió energètica.
    - Factor de reflexió energètica.
    - Factor d'absorció energètica.
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Resistència a l'impacte (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
  - Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
\

BC15- VIDRE AÏLLANT DE DUES LLUNES INCOLORES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre aïllant format per dues llunes 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:
- Dues llunes incolores
- Dues llunes incolores trempades
- Dues llunes incolores, la més gruixuda trempada

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 480 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Dues llunes incolores, la més prima trempada
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 572 parts 1, 2, 8 i 9 per als vidres lluna incolora i vidres lluna de color filtrant
- UNE-EN 1096 parts 1 a 4 per als vidres de capa
- UNE-EN 12150 parts 1 i 2 per als vidres trempats tèrmicament
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):
- 2 panells formats per vidre recuit: ± 1,0 mm
- 1 panell de vidre recuit i1 panell de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm
- 2 panells de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm
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
En cas de fractura, el vidre trempat ha de trencar-se en nombroses peces petites, amb les vores generalment esmussades.
Planor per als vidres lluna trempats:
- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2:
  - Guerxament total: 0,003 mm/mm
  - Guerxament local: 0,5 mm/300 mm
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 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

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 481 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

imposades)
- Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)

- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Factor de transmissió lluminosa
- Coeficient de transmisió tèrmica
- Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
- En el cas de llunes trempades:
- Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
\

BC17- VIDRE AÏLLANT D'UNA LLUNA INCOLORA I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre aïllant format per una lluna i un vidre laminar 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.
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 572 parts 1, 2, 8 i 9 per als vidres lluna
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6 per als vidres laminars

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. *
Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 482 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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 transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
  - En el cas de llunes trempades:
  - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
\

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B526- TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

Especificació
SPB\

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, ampolles, 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.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 483 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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: <= 0,5 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8
- Categoria 2:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=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: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm

Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 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: >=1,5%
- longitud total <=300mm: <=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 <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)

Planor: ± 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 soHiciti, 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)

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 484 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- 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.
\

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ0- CANAL EXTERIOR

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge

PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix:
  - Planxa de zinc: ± 0,03 mm
  - Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:
- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici

La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.
Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.
Recobriment de zinc:
- Massa de recobriment total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm

Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:
- Diàmetre de la motllura:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm:
    - Canal classe X: >= 16 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm:
    - Canal classe X: >= 16 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm:
    - Canal classe X: >= 18 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm:
    - Canal classe X: >= 20 mm
    - Canal classe Y: >= 18 mm
  - Desenvolupament > 400 mm:
    - Canal classe X: >= 20 mm
    - Canal classe Y: >= 20 mm
- Alçària del frontal:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm
  - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 50 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 55 mm
  - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm
  - Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm
  - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75 mm
  - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm
  - Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm
- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat:
  - Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm
  - Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm

Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Amplària exterior del fons: + 0 mm, - 2 mm

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 485 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres defectes superficials.
Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de complir les següents exigències físiques i mecàniques quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2
- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 75°C

El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A05
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar

Toleràncies:
- Llargària comercial: + a 20 ºC

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
* UNE-EN 612:2006 Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
* UNE-EN 607:2006 Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:
Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
  - Nom comercial o marca comercial del fabricant
  - Símbol del país de fabricació
  - Referència a la norma UNE-EN 612
  - Dades d'identificació:
    - Desenvolupament de la canal en mm
    - Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612
    - Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612
- Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació:
  - Nom comercial o marca comercial del fabricant
  - Referència a la norma UNE-EN 612
  - Tipus de producte
  - Tipus de material

Canal exterior de PVC rígid:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
  - Nom (pot ser abreujat) o marca comercial del fabricant
  - Amplària de l'obertura superior de la canal en mm
  - Marca de qualitat, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 607

\

B5ZJ1- GANXO I SUPORT PER A CANAL

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígit sense plastificants

GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
El diàmetre interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
GANXO I SUPORT D'ACER GALVANITZAT:
Gruix platina: >= 30,5 mm
Radis de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir
Tipus d'acer: S235JR
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 486 de 547

Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
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
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA
TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GANXO I SUPORT PER A CANAL:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre
\

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis: Plom i ferro	5,4	24	
	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis: Metall i goma	-	53 metall	>= 7 metall
	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense 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
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
\

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAVC- PERSIANA ENROTLLABLE D'ALUMINI

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de lamel·les col·locades horitzontalment i enllaçades entre elles.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 487 de 547

S'han considerat els materials següents:
- Alumini lacat
S'han considerat els tipus següents:
- Amb aïllament interior
- Sense aïllament interior
S'han considerat els tipus de persiana enrotllable següents:
- De lamel·les no orientables
- De lamel·les orientables
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La lamel·la inferior ha de ser més rígida que les altres.
Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.
La lamel·la superior ha de tenir algun element que permeti la seva fixació al corró.
El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.
Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.
-Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m2)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m2)	<75	75	100	150	250	400	600

- Resistència a la càrrega de neu:
Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot soportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.
- Resistència del mecanisme de tancament si n`hi ha:
La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.
La persiana no ha de permetre que un intrús passi a trevés (0,40 m x 0,40 m d'obertura).
-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)
Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada
- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari , el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.
- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Falsa maniobra
- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.
Toleràncies:

Amplada L (m)	Tolerancies (mm)	Alçada H (m)	Tolerancies (mm)
L<=2	+0 a -3	H<=1,5	+0 a -4
2<L<=4	+0 a -4	1,5<H<=2,5	+0 a -6
L>4	+0 a -5	H>2,5	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.
Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim classe 2
Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:
- Alçària de la lamel·la: <= 6 cm
- Gruix de la lamel·la: >= 1,1 cm
- - Secció de les lamel·les: ± 2,5%
- - Rectitud de les lamel·les:
- - Per a una llargària =< 1,5 m: ± 1 mm/m
- - Per a una llargària > 1,5 m i =< 4 m: ± 1,5 mm/m
- - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- - Torsió de les lamel·les: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).
Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de poliéster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.
Gruix de la paret de la lamel·la: >= 0,5 mm
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
AMB AÏLLAMENT:
L'interior de les lamel·les ha d'estar ple amb material aïllant.
Conductivitat tèrmica de l'aïllament: <= 0,041 W/m K
LAMEL·LES ORIENTABLES:
L'unió de les lamel·les ha de permetre un moviment basculant coordinat de les lamel·les que restin dins del forat de la finestra, quan la persiana està baixada amb les lamel·les una mica separades.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
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 a l'exterior:
- Sistema 4: 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:
- Sobre el mateix producte:
- Nom i marca identificativa del fabricant
- Direcció registrada del fabricant

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 488 de 547

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instaHació o albarà) :
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció registrada del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
    - Resistència al vent.

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
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Per a unitats amb superfície inferior a 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la part precisa per a arribar fins a l'eix de suspensió.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.
\

BAV3- COMANDAMENT MANUAL AMB CINTA PER A PERSIANES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació amb cinta
- Mecanismes d'elevació amb torn i cable
- Guies per a persianes enrotllables d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC

MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL AMB CINTA:
Conjunt d'elements, corrons, politja, rodets, cinta i enrotllador automàtic que formen el mecanisme d'accionament de la persiana.
El corró i els rodets han de ser d'acer galvanitzat i la politja ha de ser de PVC.
La cinta ha de ser de material flexible.
El corró ha d'anar proveït de suports en els seus extrems.
L'enrotllador automàtic de la cinta ha de tenir una placa embellidora d'alumini, o n'ha de preveure l'acoblament.
Els rodets han de tenir una placa de base amb perforacions per a la seva fixació.
El corró ha de tenir perforacions que permetin la fixació de la persiana.
Diàmetre del corró: >= 6 cm
Gruix de la paret del corró: >= 0,8 mm
Diàmetre de la politja: >= 20 cm
Llargària dels rodets: >= 2 cm
Resistència a la tracció de la cinta: >= 0,6 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribin a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegits de les pluges, focus d'humitat 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
* Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.
\

BAV9- GUIES PER A PERSIANES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació amb cinta
- Mecanismes d'elevació amb torn i cable
- Guies per a persianes enrotllables d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC

GUIES PER A PERSIANES
Perfil en forma d'U que forma la guia de la persiana.
Si son d'acer han d'estar galvanitzades, i si son d'alumini anoditzades.
La guia ha de ser rígida i no ha de tenir guerxaments ni defectes superficials.
Els seus extrems superiors han d'estar preparats per a afavorir l'entrada de les lamel·les de la persiana.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribin a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegits de les pluges, focus d'humitat 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
* Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.
\

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF5- PORTA D'ALUMINI

Especificació
SPB\

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, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 489 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I 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 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 490 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.
\

BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

Especificació
SPB\

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, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomells, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 491 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I 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 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 492 de 547

- Secció corbada
- Planor
- Angles
- Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.
\

BAF1- BALCONERA PRACTICABLE D'ALUMINI

Especificació
SPB\

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, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomells, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 493 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

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
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàlic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
    - Amplària
    - Llargària
    - Escairat del tall dels extrems
    - Rectitud d'arestes
    - Torsió del perfil
    - Secció corbada
    - Planor
    - Angles
    - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 494 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.
\

BAF6- TANCAMENT FIX D'ALUMINI

Especificació
SPB\

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, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomells, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I 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 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 495 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
    - Amplària
    - Llargària
    - Escairat del tall dels extrems
    - Rectitud d'arestes
    - Torsió del perfil
    - Secció corbada
    - Planor
    - Angles
    - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.
\

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN6- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 496 de 547

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.
Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni despreniments en el recobriment.
La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:
- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca
Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.
La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.
Protecció de galvanització (UNE 36130):
- Tub d'acer: >= 385 g/m2
- Soldadures: >= 346 g/m2
Separació entre ancoratges: <= 60 cm
Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): >= 330 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 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: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els 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.
\

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U4- SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sòcol de material sintètic.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
No ha de tenir defectes superficials visibles.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions del sòcol han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.
El gruix ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària: ± 1 mm
- Amplària: ± 1 mm
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Als seus embalatges, en llocs protegits contra els impactes.
S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.
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.
\

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B1477- CASC DE SEGURETAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 497 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 498 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'empram previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 499 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàHica
- Treballs de muntatge i instaHacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es coHocaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 500 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
\

B147Z- ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecïi exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 501 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 502 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 503 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es coHocaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
\

B147O- MASCARETA AUTOFILTRANT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar per si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 504 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 505 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta coHocació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instaHació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàHlics, edificis i estructures metàHliques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàHlics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instaHacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- EnlluernamentProtecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 506 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
\

B147J-GUANTS

Especificació

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 507 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar per si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 508 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 509 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 510 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es coHocaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
\

B1474- BOTES DE SEGURETAT

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecïi exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 511 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 512 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 513 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
\

B148 ROBA DE TREBALL

B1480- ARMILLA DE TREBALL

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 514 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 515 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 516 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 517 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
\

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B151 MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

B151L- XARXA PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari
Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 518 de 547
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.
Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,null).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva 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
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 519 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 520 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

V. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

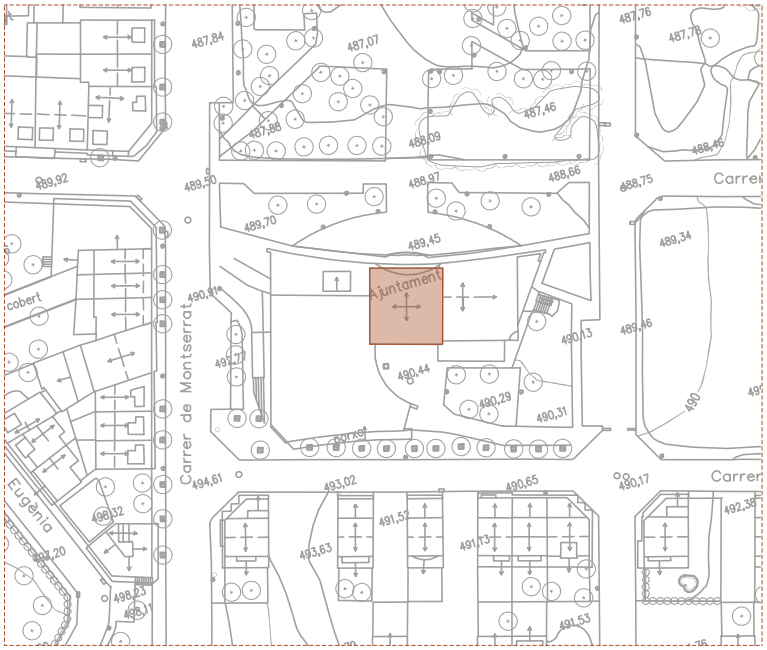
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 521 de 547



ORTOFOTOGRAFIA DE**SITUACIÓ**
escala 1/20.000



CARTOGRAFIA AMB L'**EMPLAÇAMENT**
escala 1/1.000

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

EMPLAÇAMENT, SITUACIÓ I NORMATIVA URBANÍSTICA

escala - 1/20.000, 1/1.000 *(DIN A3)*

01 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

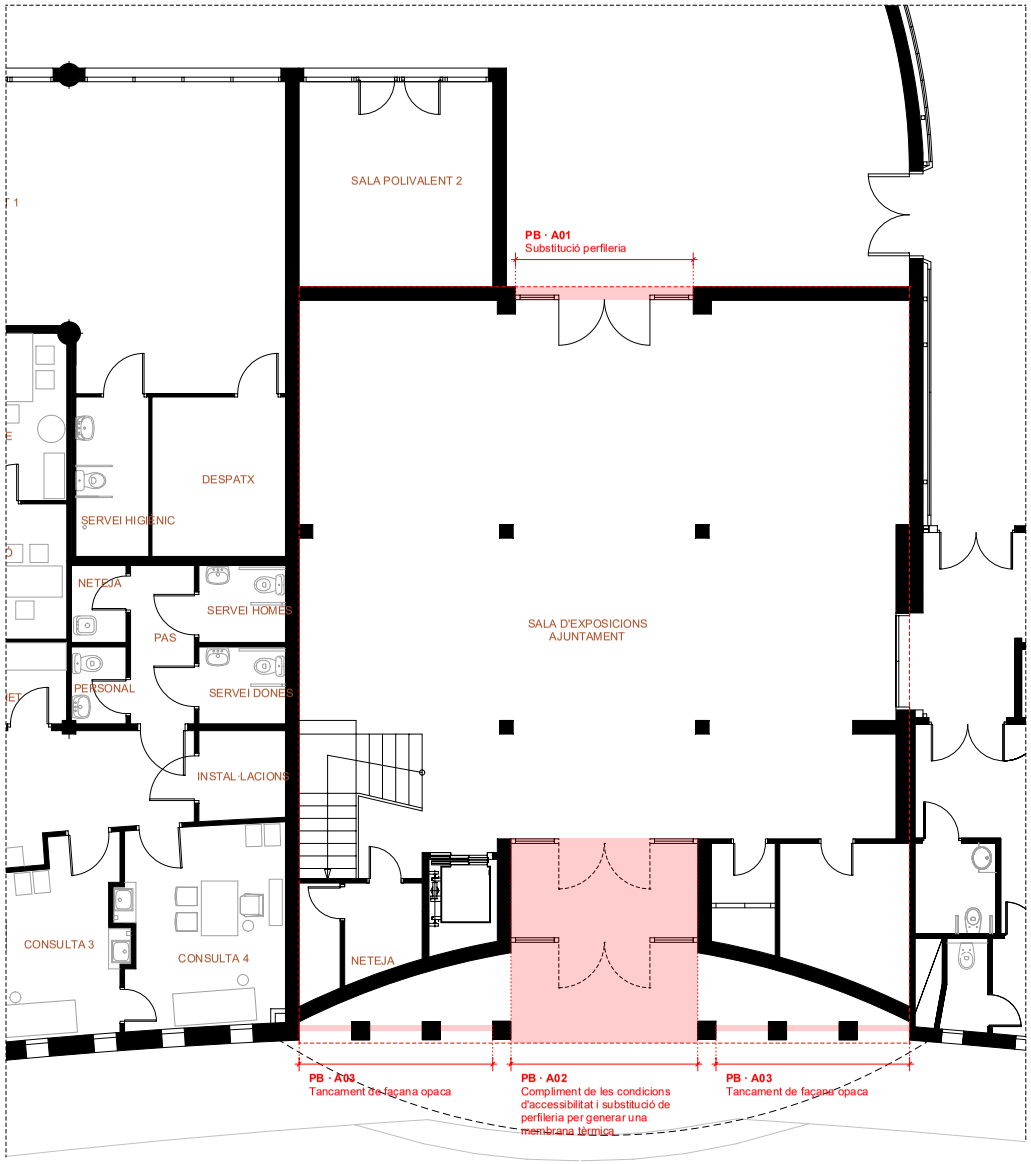
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

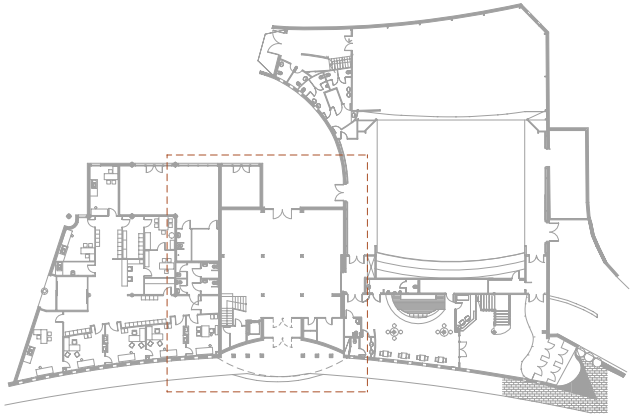
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 522 de 547





0 1 5
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ESTAT ACTUAL · Planta baixa

escala - 1/100 *(DIN A3)*

02 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll
Carla Dinarès Ayats
Arquitecta col·legiada 61.242
Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

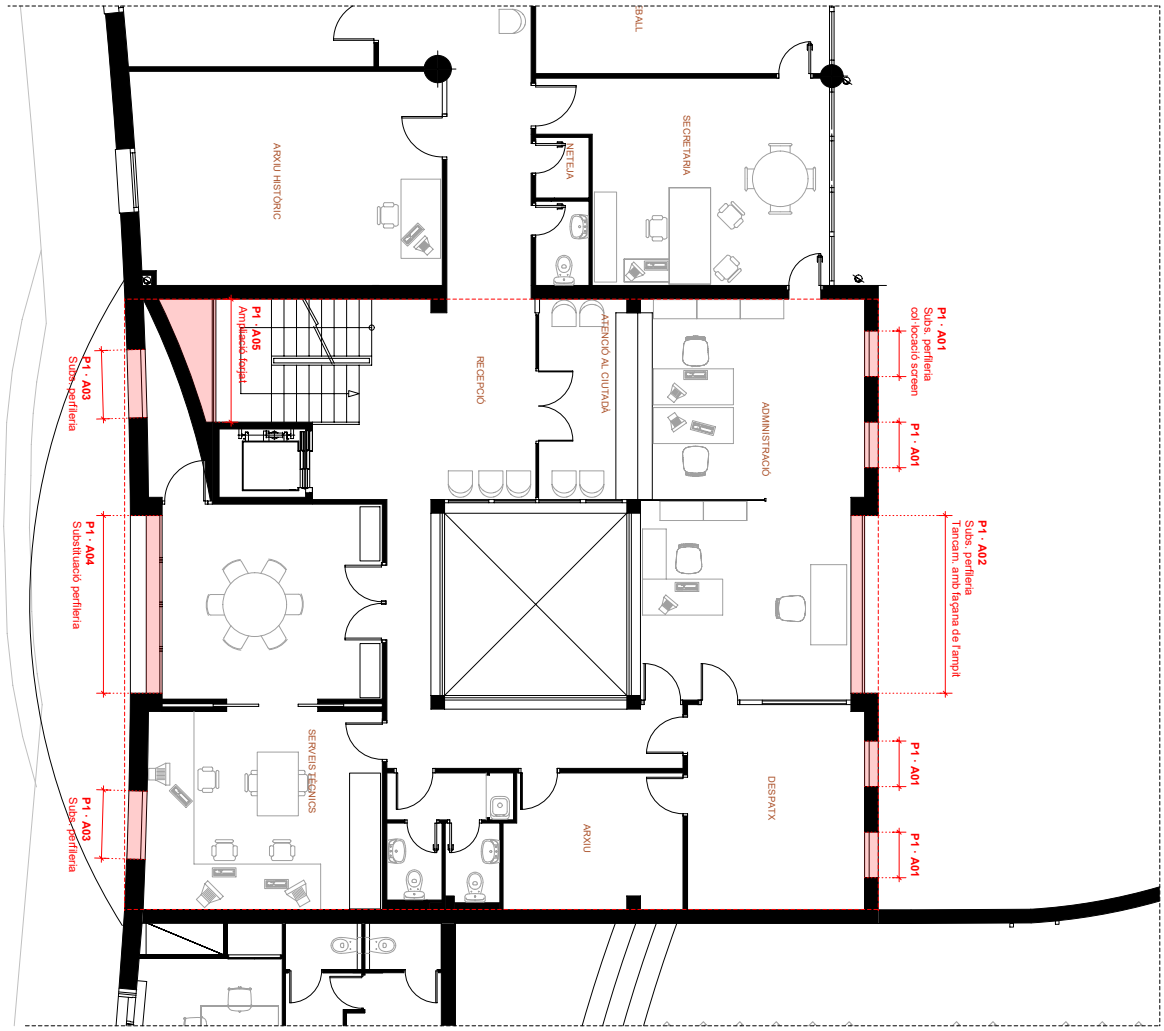
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

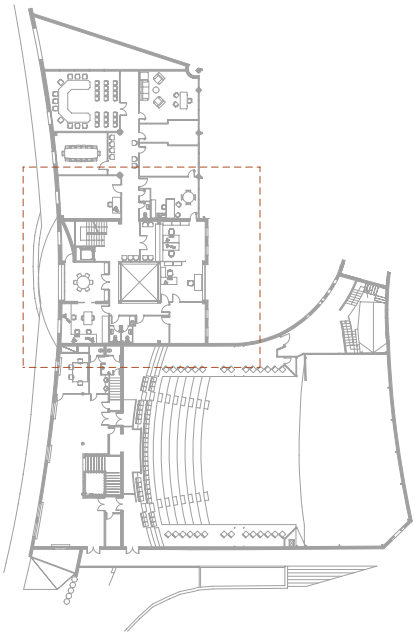
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 523 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40







AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ESTAT ACTUAL · Planta primera

escala - 1/100 *(DIN A3)*

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

03 /27

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA

Carla Mateu Coll
Carla Urrutia Ayats

Arquitecta col·legiada 61.242
Arquitecta col·legiada 64.366

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 524 de 547

P2 · A01
Replanteig del buit · ple de la façana
Substitució perfileries
Reduïr la superfície de vidre i tancar amb façana opaca

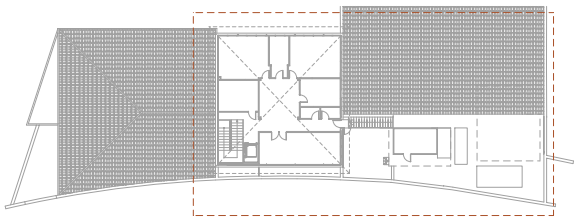
P2 · A02
Repàs de pintura i desperfectes per posar-ho en funcionament.

P2 · A03
Substitució de l'actual coberta
per una coberta transitable per manteniment

P2 · A04
Repàs de la impermeabilització de la coberta
Col·locació de barrets de les boneres existents

P2 · A05
Cobrir la instal·lacions actuals de la coberta amb
panell sanwich i subestructura metàl·lica
Conduïr les aigues d'aquesta superfície a la façana
lateral per alliberar els baixants actuals

P2 · A06
Substitució de la coberta
de l'escala interior



0 1 5
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ESTAT ACTUAL · Planta segona

escala - 1/100 *(DIN A3)*

04 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

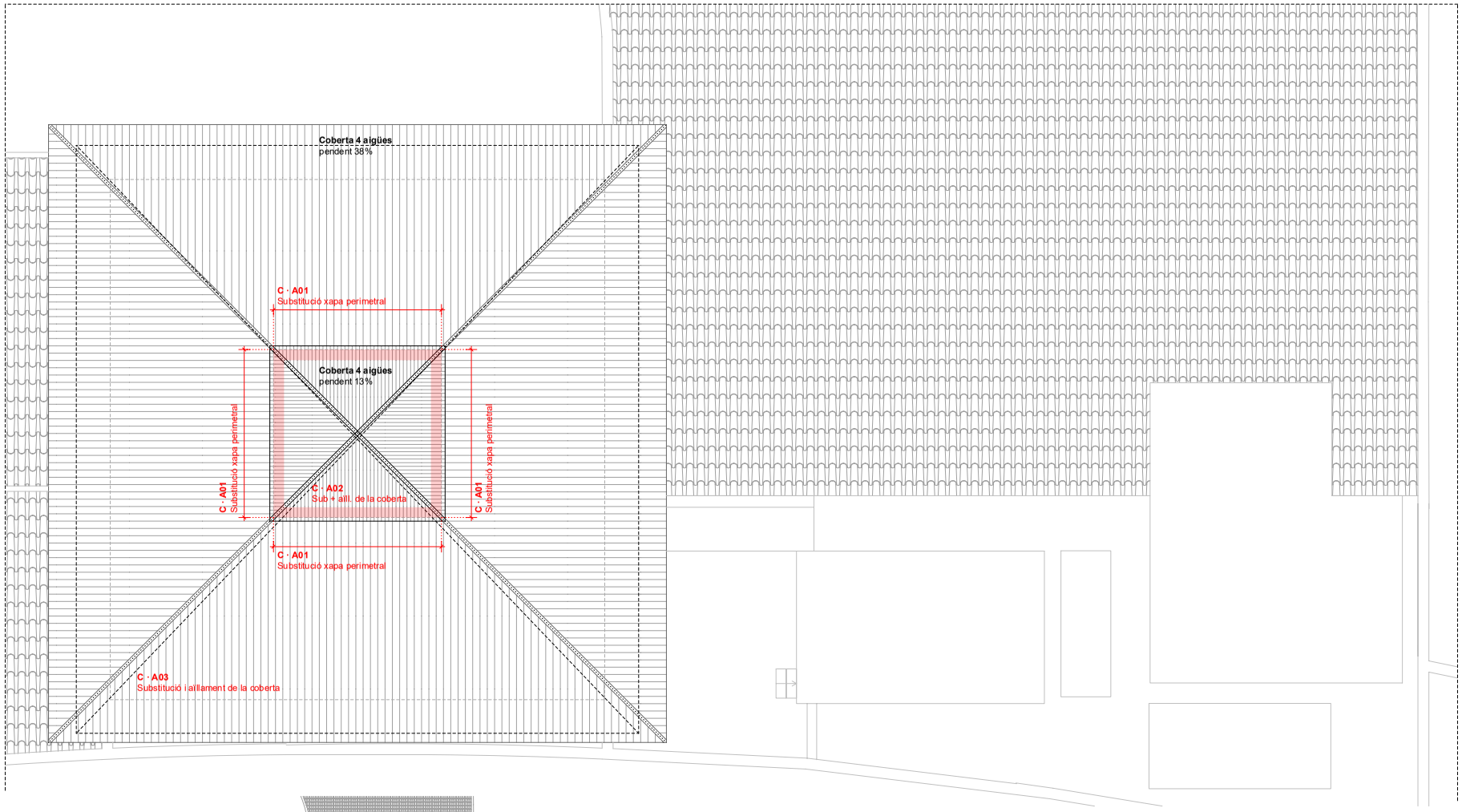
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

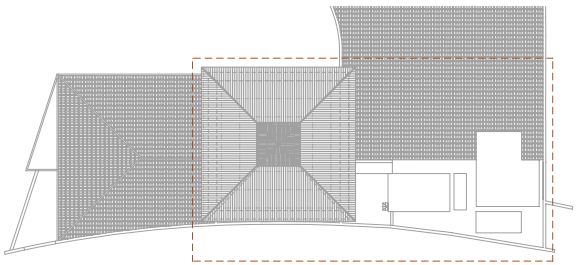
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 525 de 547





0 1 5
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ESTAT ACTUAL · Coberta

escala - 1/100 *(DIN A3)*

05 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

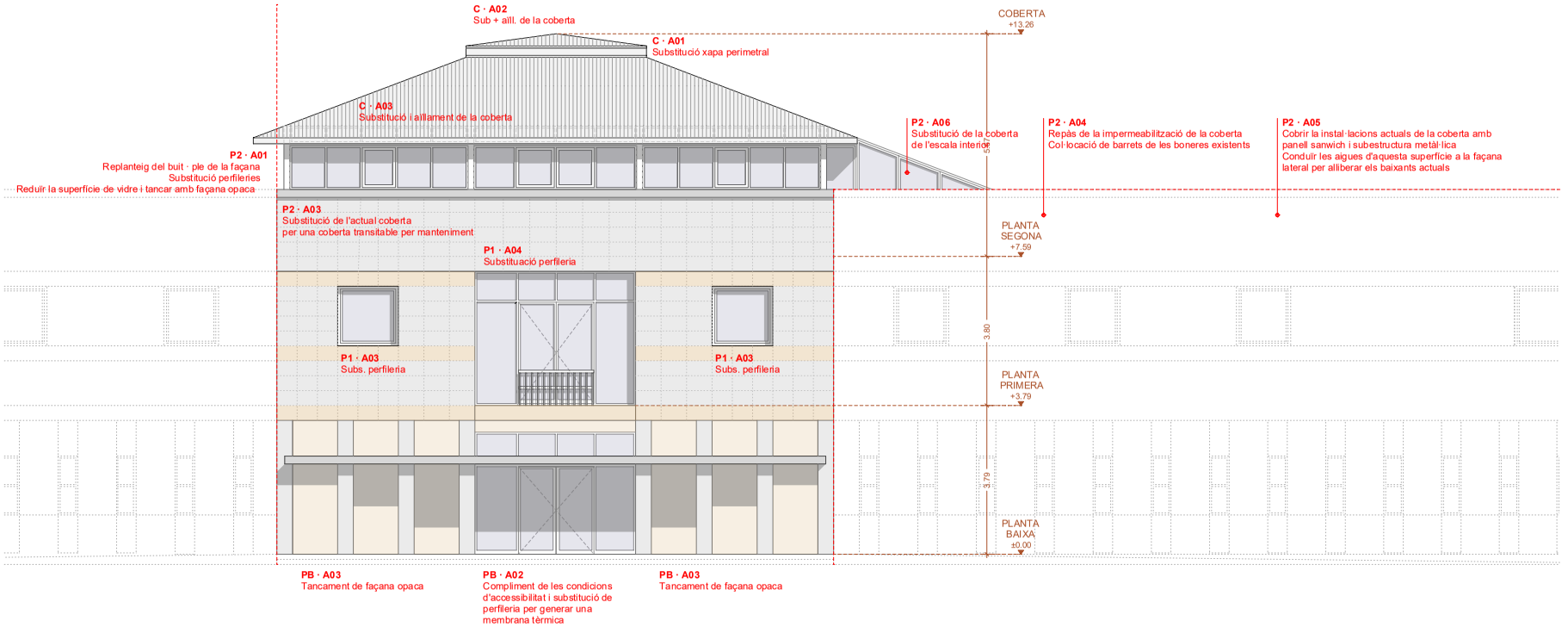
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

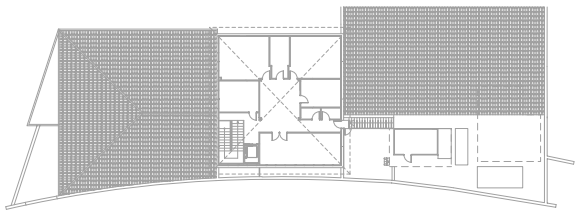
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 526 de 547





0 1 5
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ESTAT ACTUAL · Façana principal

escala - 1/100 *(DIN A3)*

06 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

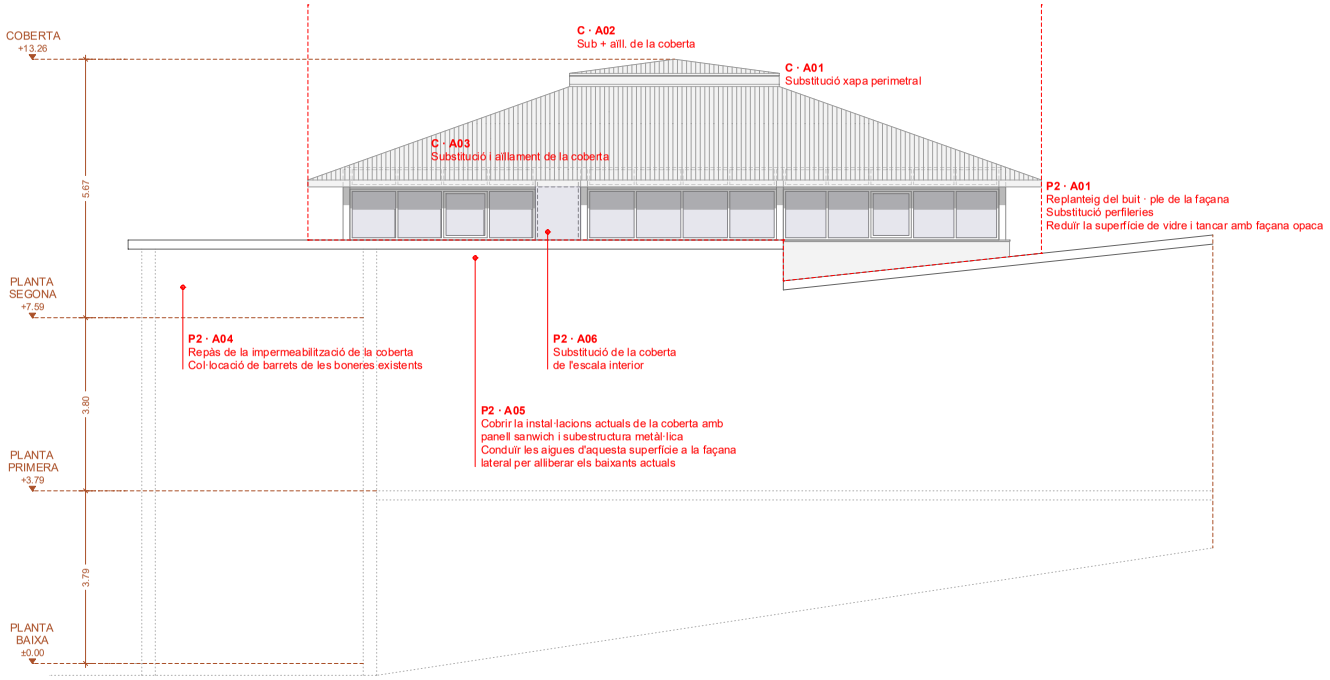
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

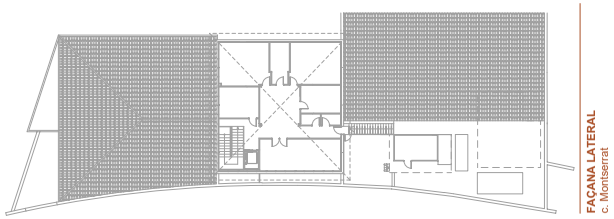
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 527 de 547





0 1 5
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ESTAT ACTUAL

Façana lateral c. Montserrat

escala - 1/100 *(DIN A3)*

07 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

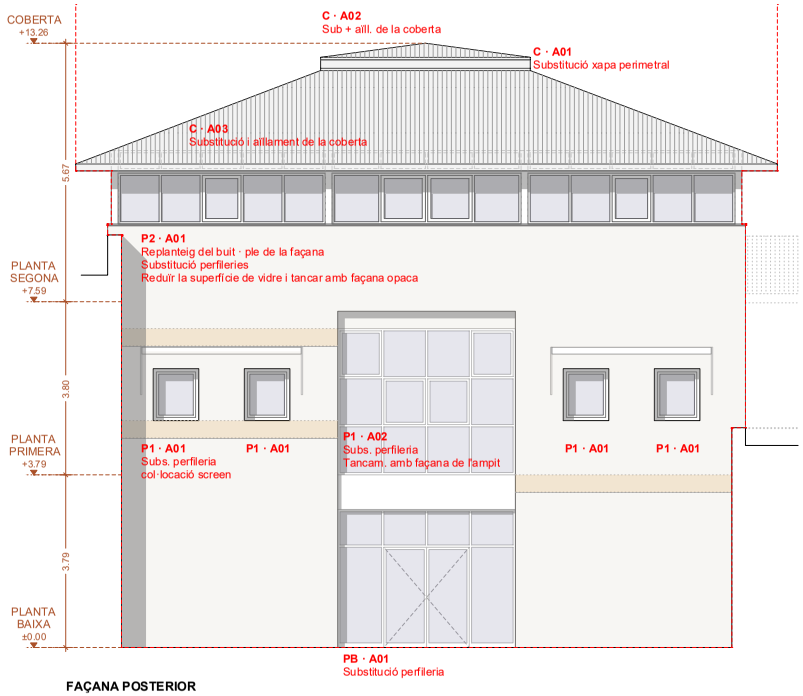
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

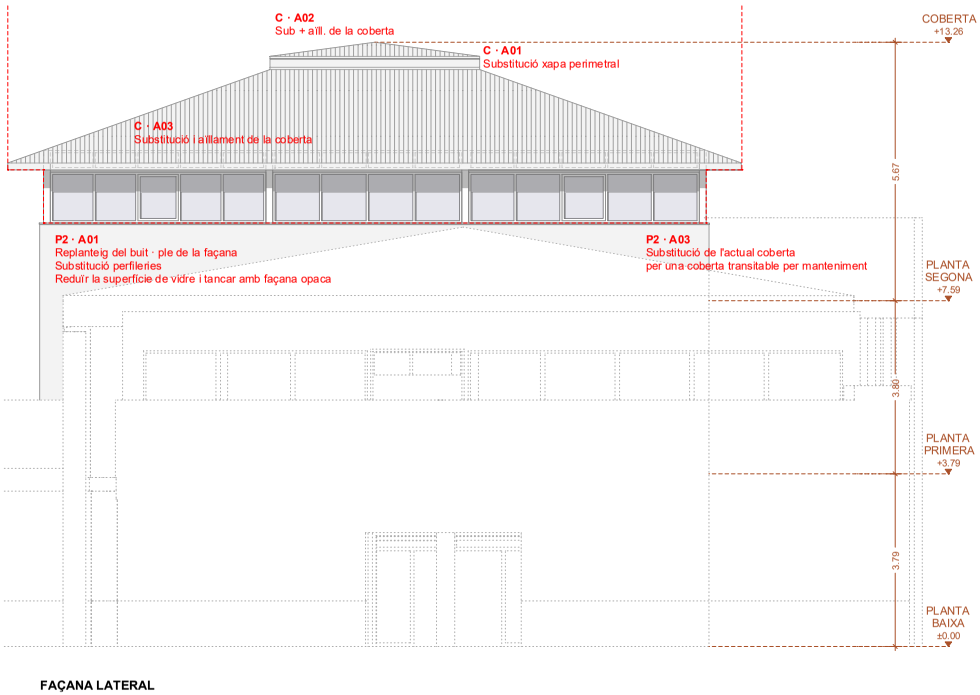
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

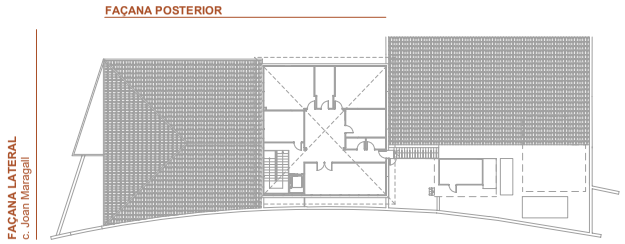
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 528 de 547



FAÇANA POSTERIOR



FAÇANA LATERAL
c. Joan Maragall



0 1 5
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ESTAT ACTUAL

Façana posterior i lateral c. Montserrat
escala - 1/100 *(DIN A3)*

08 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

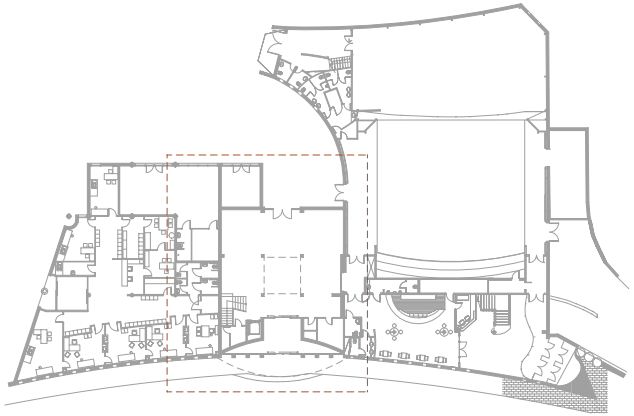
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 529 de 547





0 1 5
escala gràfica

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

PROPOSTA · Planta baixa

escala - 1/100 *(DIN A3)*

09 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

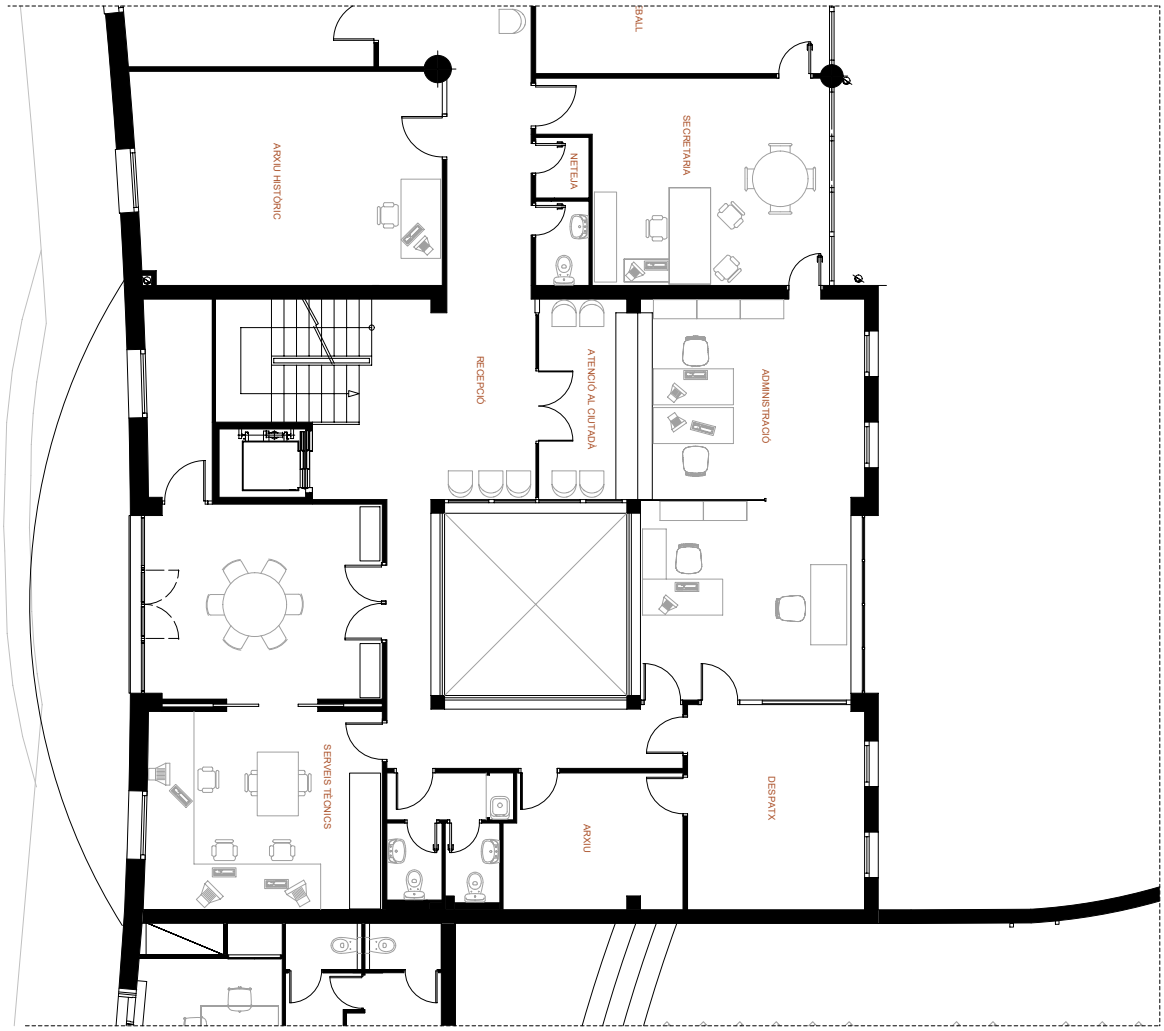
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

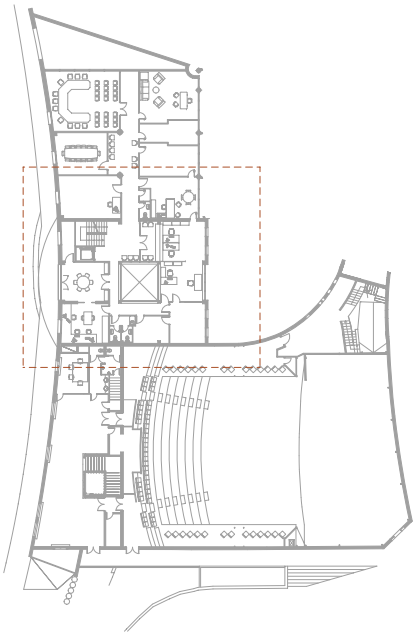
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 530 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40







*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

PROPOSTA · Planta primera

escala - 1/100 *(DIN A3)*

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

10 /27

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA

Carla Mateu Coll
Carla Urrutia Ayats

Arquitecta col·legiada 61.242
Arquitecta col·legiada 64.366

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

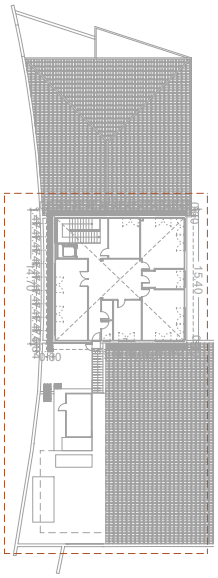
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

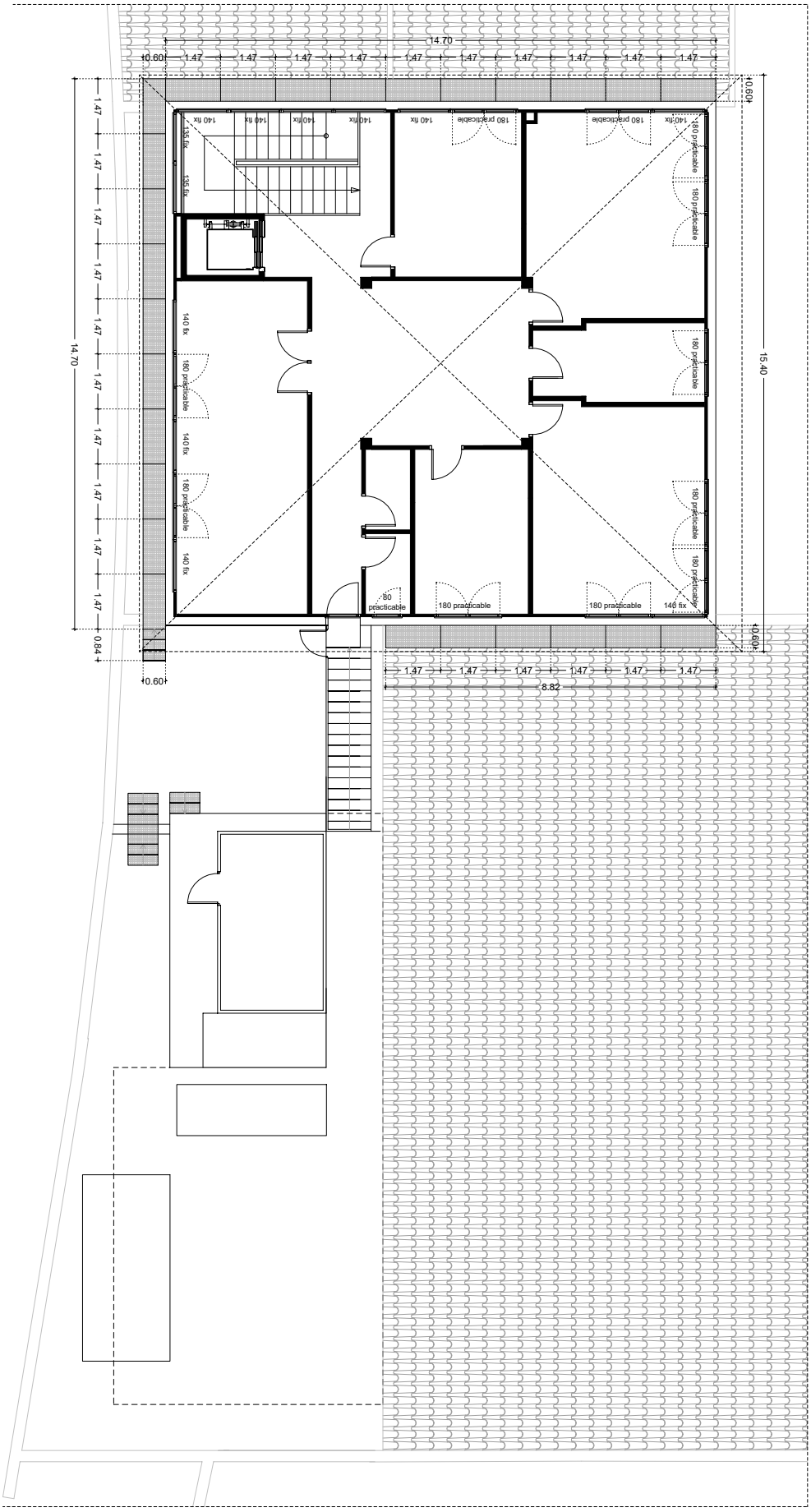
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 531 de 547

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40





escala gràfica 0 1 5

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

PROPOSTA · Planta segona

escala - 1/100 *(DIN A3)*

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

11/27

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll
Carla Urrutia Ayats
Arquitecta col·legiada 61.242
Arquitecta col·legiada 64.366

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

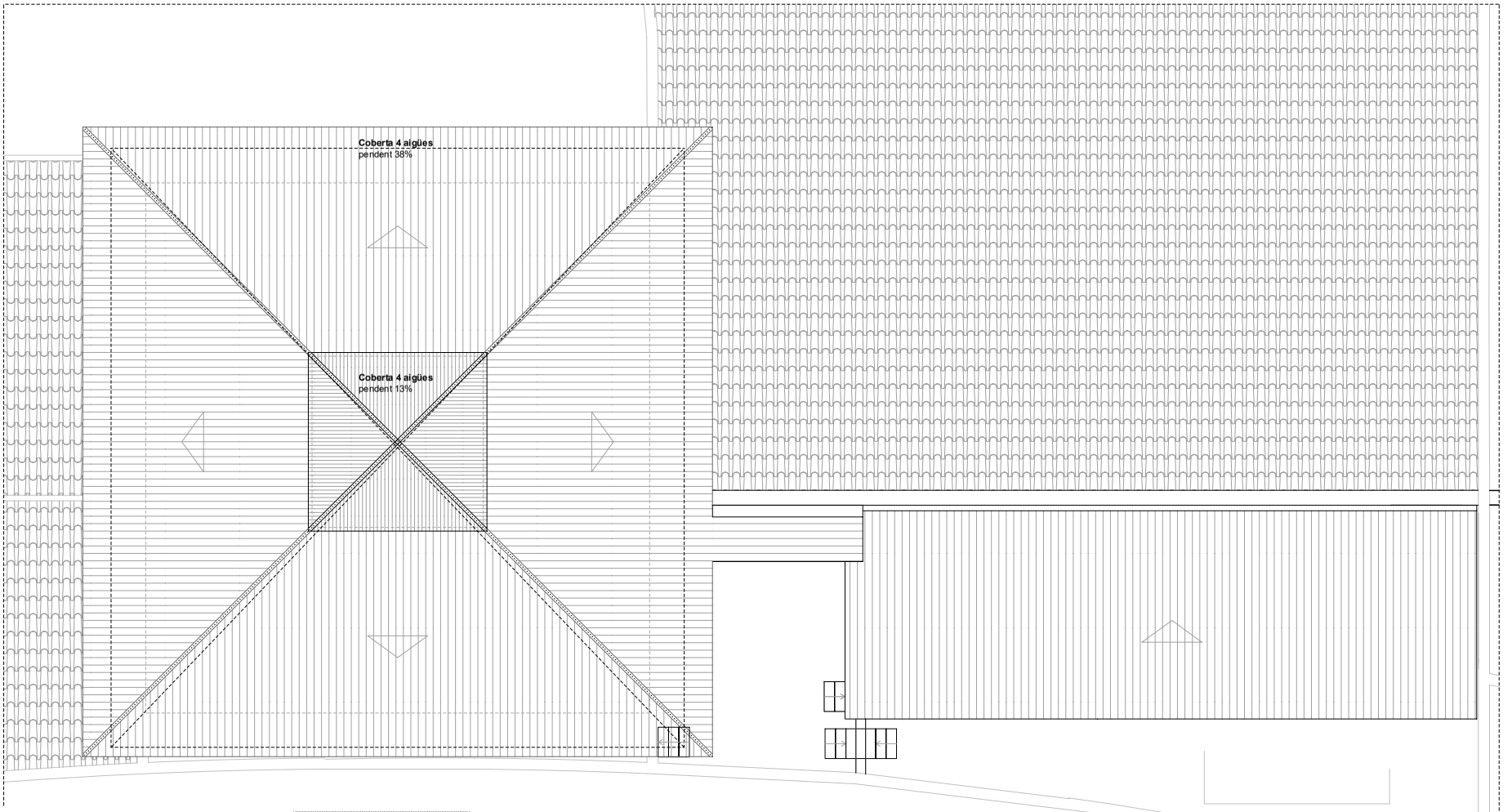
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

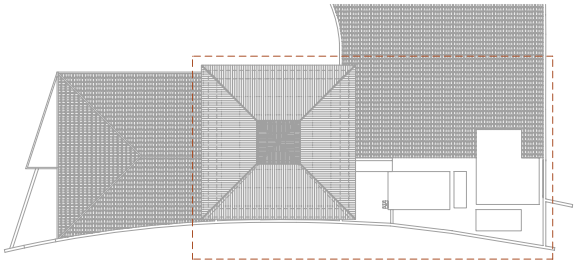
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 532 de 547





0 1 5
escala gràfica

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

PROPOSTA · Coberta

escala - 1/100 *(DIN A3)*

12/27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

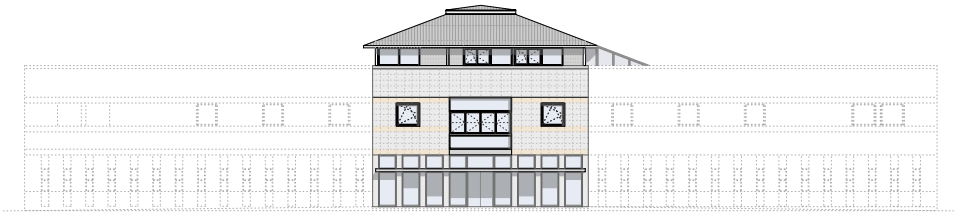
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 533 de 547





*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

PROPOSTA · Infografia
Façana principal
escala - *(DIN A3)*

13/27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

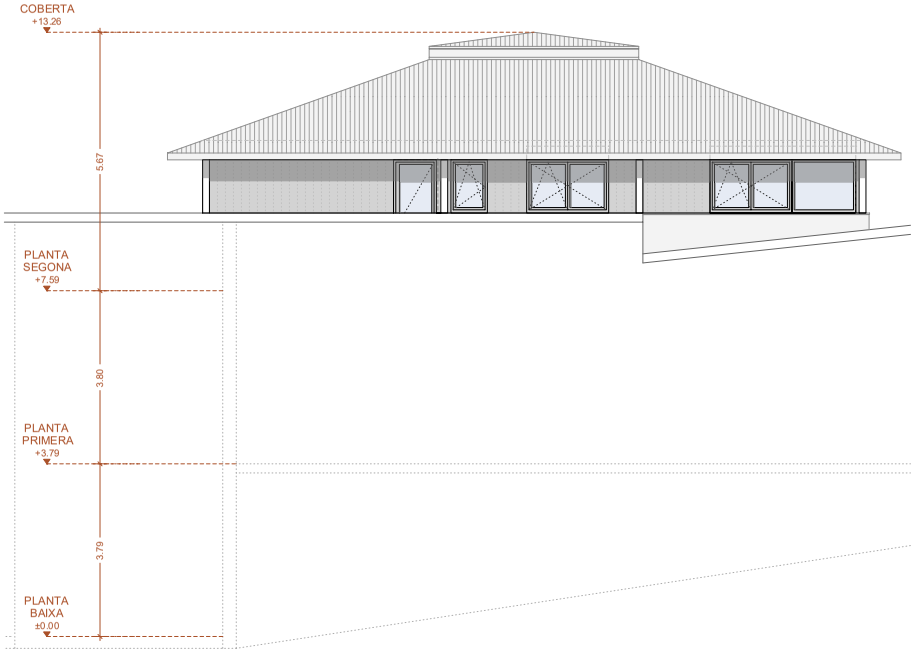
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

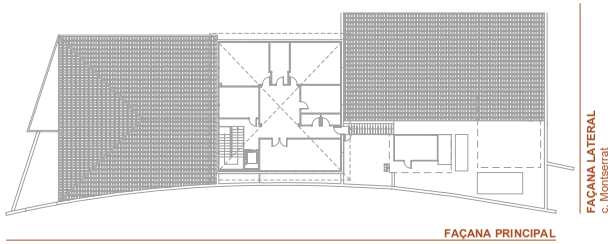
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 534 de 547



FAÇANA PRINCIPAL



FAÇANA LATERAL
c. Montserrat



0 1 5
escala gràfica

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 1 · Canvi de perfileries del cos central i modificació accés principal

escala - 1/100 *(DIN A3)*

14/27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

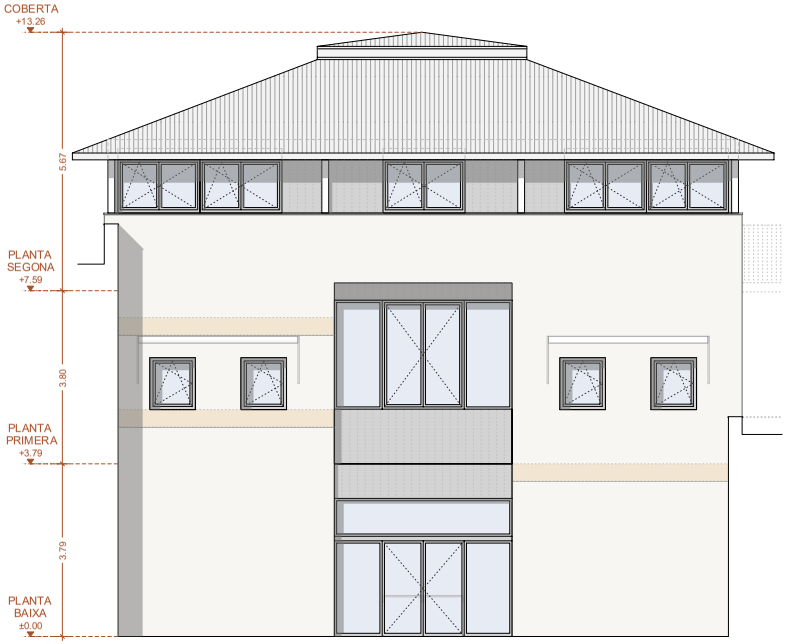
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

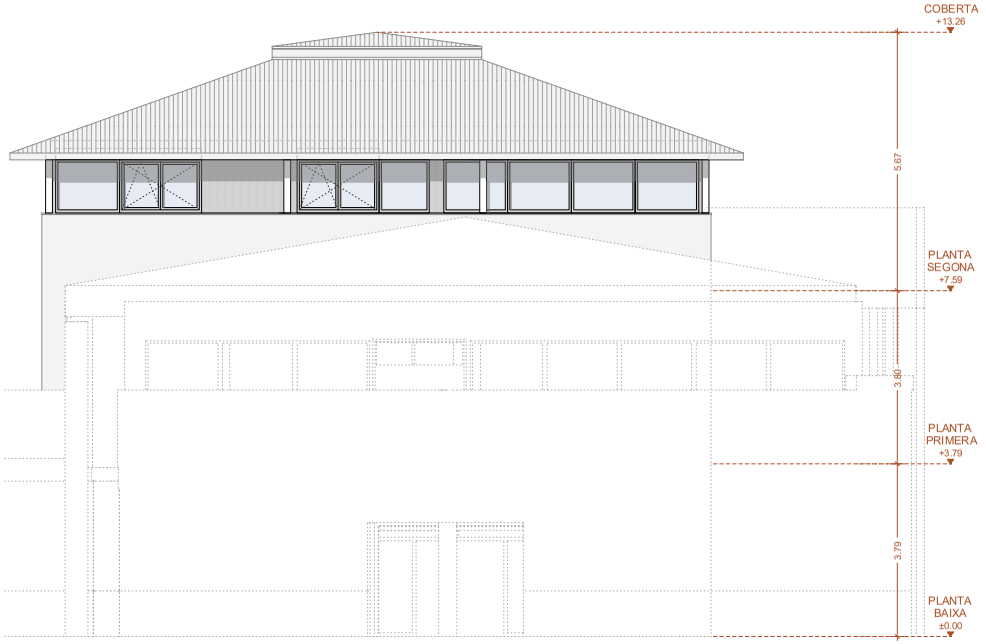
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

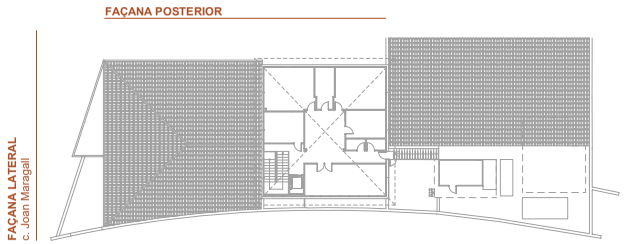
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 535 de 547



FAÇANA POSTERIOR



FAÇANA LATERAL
c. Joan Maragall



0 1 5
escala gràfica

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 1 · Canvi de perfileries del cos central i modificació accés principal

escala - 1/100 *(DIN A3)*

15/27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

CARLA TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

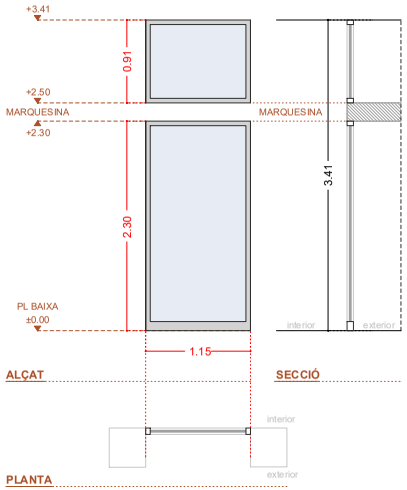
ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 536 de 547

FE · 01 — conjunt de tancaments fixes



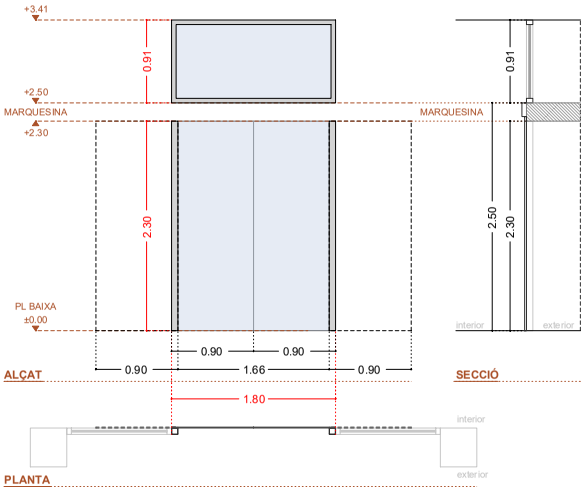
dimensions del buit d'obra
115x230 cm (3,45m2)
115x91 cm (1,05m2)

característiques de la perfileria
conjunt de perfileries format per
dues obertures fixes
alumini amb trencament de pont tèrmic
de 70mm color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
8 + 8 unitats

FE · 02 — porta corredera automàtica + tancament fixs



dimensions del buit d'obra
180x230 cm (4,14m2)
180x91 cm (1,64m2)

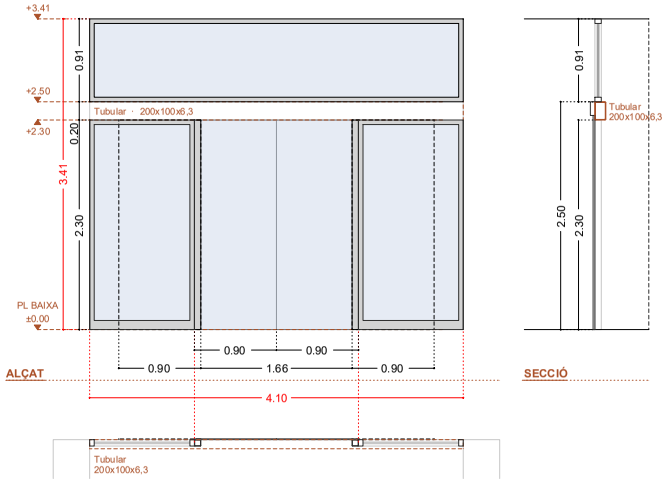
característiques de la perfileria
porta corredissa casa Manusa o equivalent
amb vidre transparent - seguretat sense marc
Alumini lacat Ral 7016

perfileria formada per:
una obertura fixes
alumini amb trencament de pont tèrmic
de 70mm color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
1 + 1 unitats

FE · 03 — porta corredera automàtica + tancament fixs



dimensions del buit d'obra
410x341 cm (13,98m2)

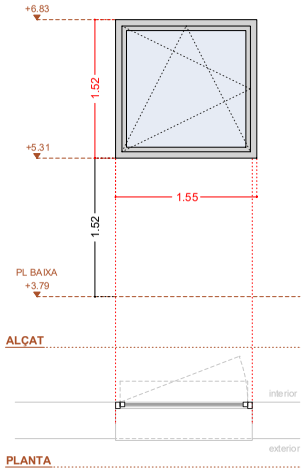
característiques de la perfileria
porta corredissa casa Manusa o equivalent
amb vidre transparent - seguretat sense marc
Alumini lacat Ral 7016
Dos filles fixes laterals i una de fixa superior

alumini amb trencament de pont tèrmic
de 70mm color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
1 + 1 unitats

FE · 04 — finestra oscil·lobatent



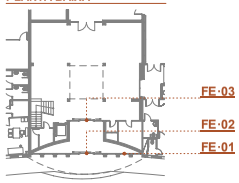
dimensions del buit d'obra
155x152 cm (2,35m2)

característiques de la perfileria
finestra amb una fulla oscil·lobatent
alumini amb trencament de pont tèrmic de 70mm
color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

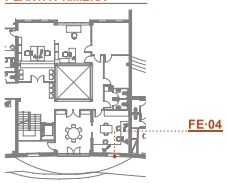
característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
2 unitats

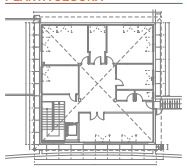
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



0 1 3
escala gràfica

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 1 · Canvi de perfileries del cos central i modificació accés principal

escala - 1/50 *(DIN A3)*

16/27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

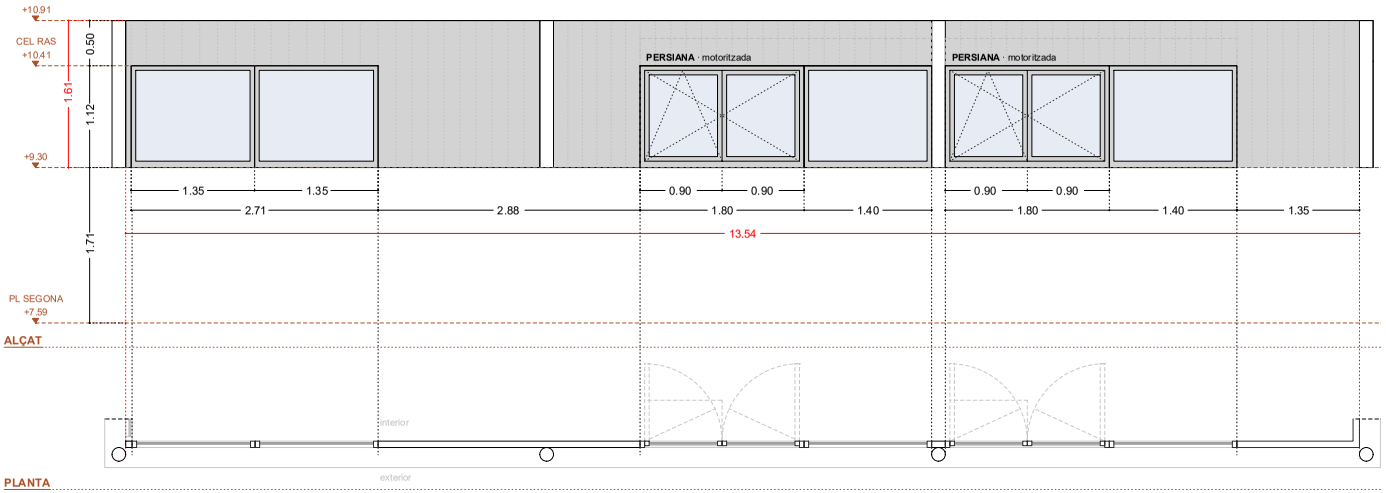
carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

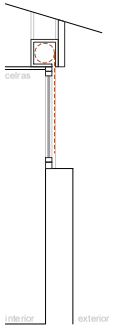
AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
ÒRGAN
URBANISME
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 537 de 547

FE · 06

conjunt de tancament





SECCIÓ

dimensions del buit d'obra
161x1354 cm (21,80m2)

característiques de la perfileria
conjunt de perfileria format per tres conjunts:
- un conjunt de dues fulles fixes
- dos conjunts de tres fulles, dues oscil·lobatents i una de fixa
alumini amb trencament de pont tèrmic de 70mm color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

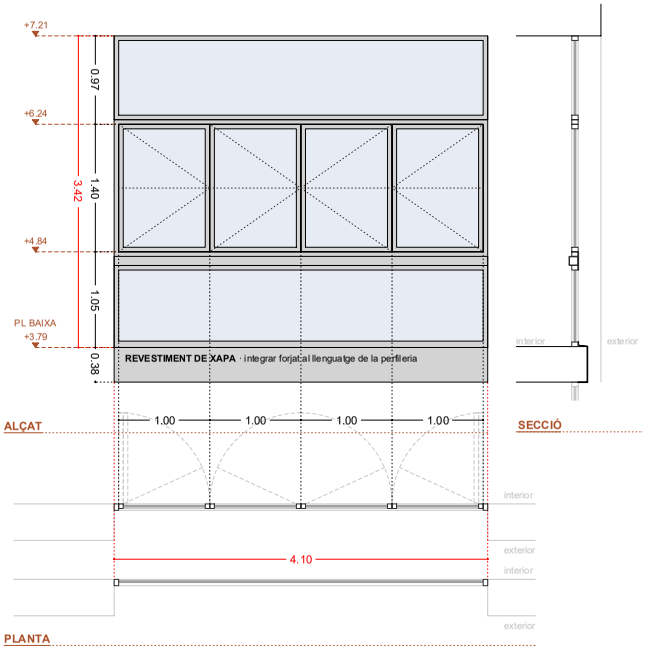
Tancament opac format per panell sandwich d'alumini de 5cm d'aïllament

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
1 unitat

FE · 05

conjunt de tancament



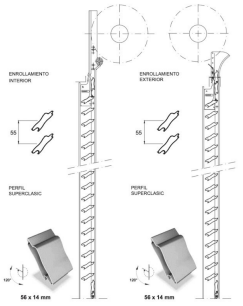
dimensions del buit d'obra
342x410 cm (14,02m2)

característiques de la perfileria
conjunt de perfileria format per:
ampit inferior i superior - una fulla fixa
zona central - finestra amb quatre fulles
amb obertura tipus llibret
alumini amb trencament de pont tèrmic de 70mm
color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

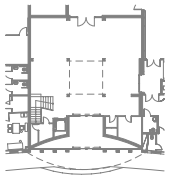
amidament
1 unitat

SuperClassic

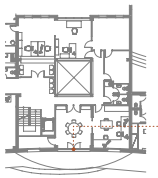


Detall persianes orientables

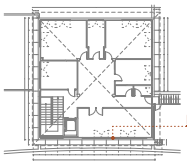
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

0 1 3
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 1 · Canvi de perfileries del cos central i modificació accés principal

escala - 1/50 *(DIN A3)*

17/27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

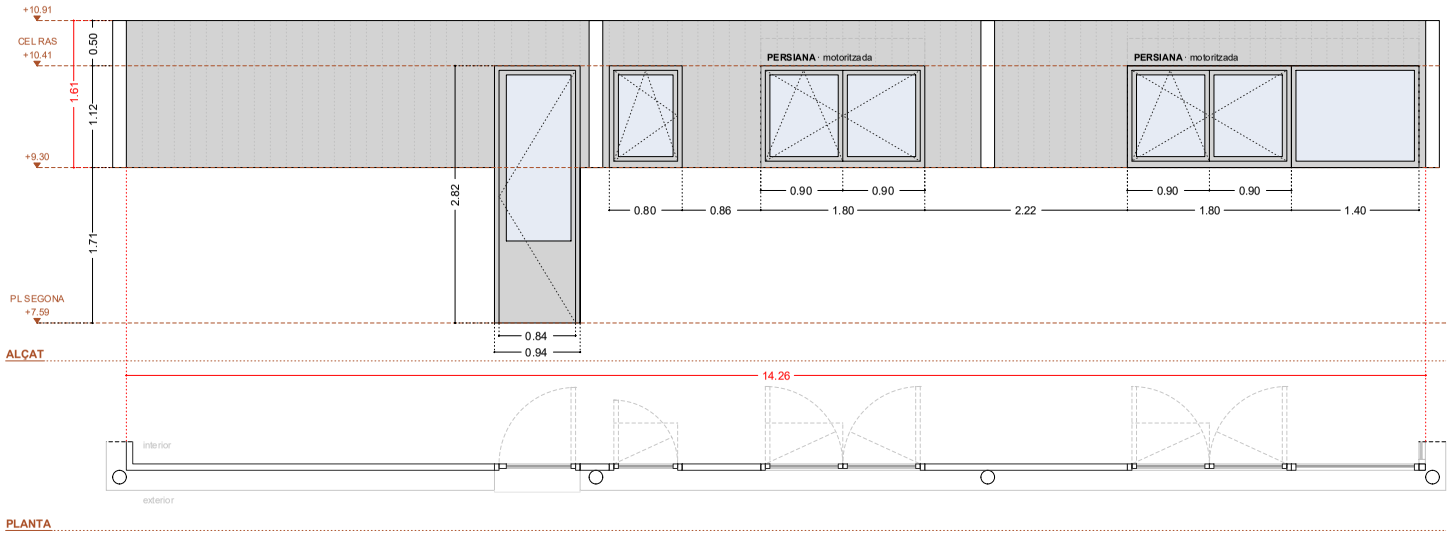
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

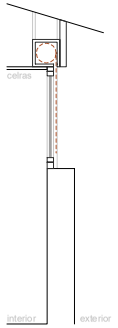
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 538 de 547





SECCIÓ

dimensions del buit d'obra
161x1426 cm (22,95m2)

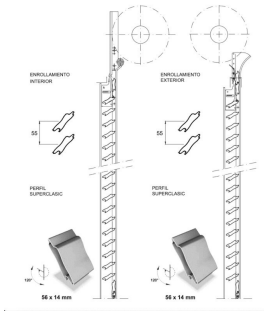
característiques de la perfileria
conjunt de perfileria format per
quatre conjunts:
- una porta amb un fixs de vidre
- una finestra oscil·lobatent
- un conjunt de dues fulles oscil·lobatents
- un conjunt de tres fulles, dues oscil·lobatents
i una de fixa.
alumini amb trencament de pont
tèrmic de 70mm color RAL 7016
transmitància tèrmica (U)
de 4,00 W/m ^{2}K

Tancament opac format per panell
sandwich d'alumini de 5cm d'aïllament

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

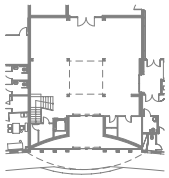
amidament
1 unitat

SuperClassic

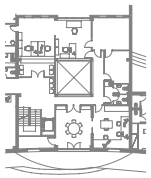


Detall persianes orientables

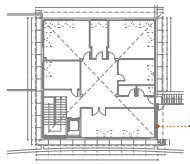
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

0 1 3
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 1 · Canvi de perfileries del cos central i modificació accés principal

escala - 1/50 *(DIN A3)*

18/27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

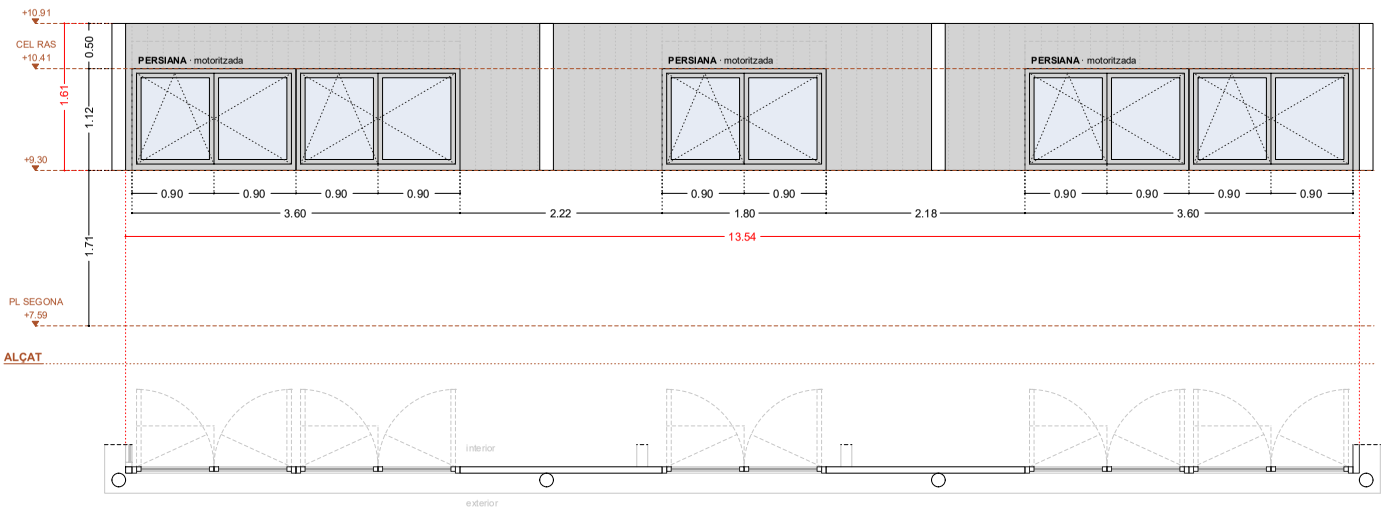
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

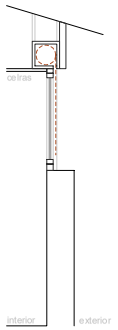
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 539 de 547

FE · 08

conjunt de tancament





dimensions del buit d'obra
161x1354 cm (21,80m2)

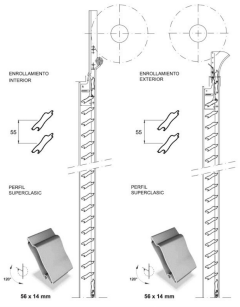
característiques de la perfileria
conjunt de perfileria format per tres conjunts:
- una finestra amb quatre fulles oscil·lobatent
- una finestra amb dos fulles oscil·lobatent
- una finestra amb quatre fulles oscil·lobatent
alumini amb trencament de pont tèrmic de 70mm
color RAL 7016 transmitància tèrmica (U)
de 4,00 W/m ^{2}K

Tancament opac format per panell
sandwich d'alumini de 5cm d'aïllament

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
1 unitat

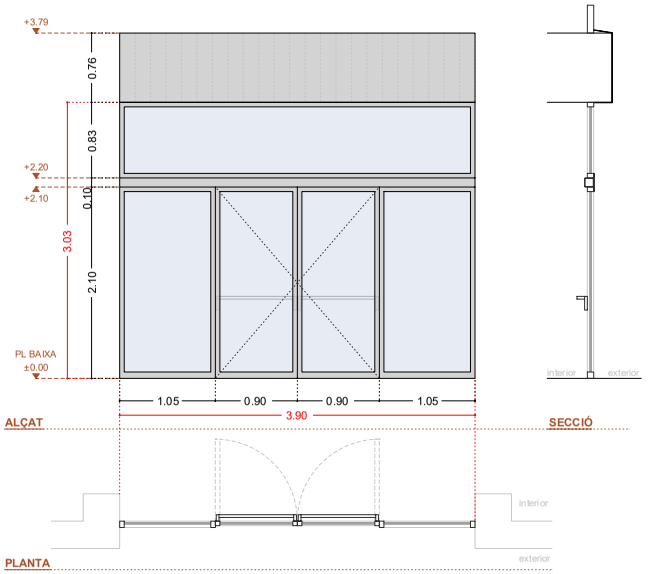
SuperClassic



Detall persianes orientables

FE · 09

conjunt de tancaments façana posterior



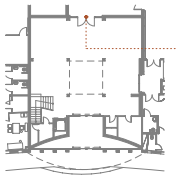
dimensions del buit d'obra
303x390 cm (11,82m2)

característiques de la perfileria
conjunt de perfileria format per:
franja inferior fomada per quatre fulles
dues laterals fixes i dues centrals batents
amb barrera antipànic
franja superior formada per una fulla fixa
alumini amb trencament de pont tèrmic de 70mm
color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

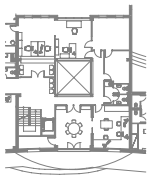
característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
1 unitat

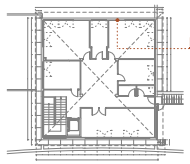
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

0 1 3
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 1 · Canvi de perfileries del cos central i modificació accés principal

escala - 1/50 *(DIN A3)*

19/27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

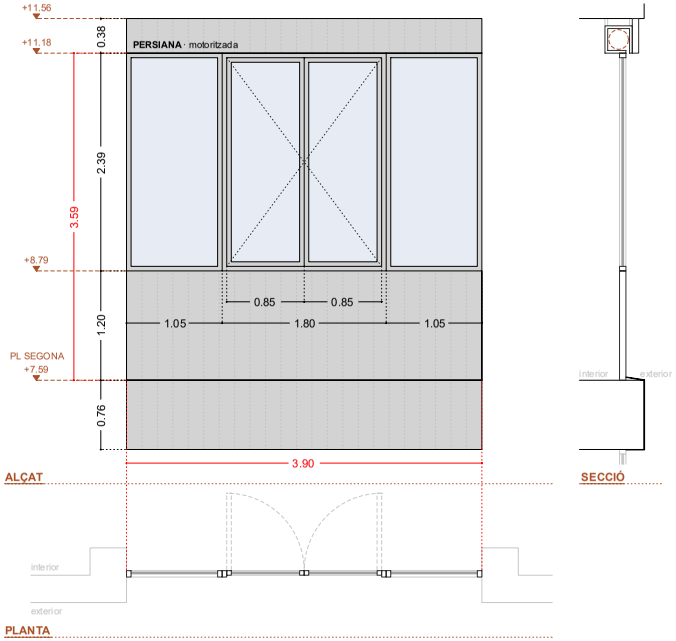
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 540 de 547

FE · 10 — conjunt de tancaments fixes



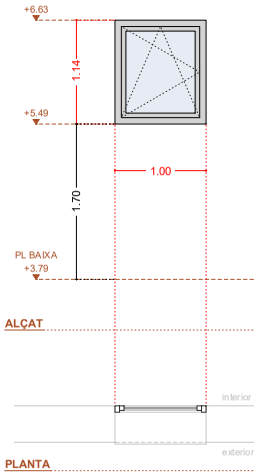
dimensions del buit d'obra
359x390 cm (14,00m2)

característiques de la perfileria
conjunt de perfileria format per
quatre fulles dues laterals fixes i
dues centrals oscil·lobatents
alumini amb trencament de pont tèrmic de 70mm
color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
1 unitat

FE · 11 — finestra oscil·lobatent



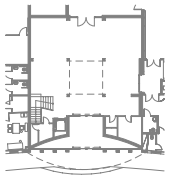
dimensions del buit d'obra
114x100 cm (1,14m2)

característiques de la perfileria
finestra amb una fulla oscil·lobatent
alumini amb trencament de pont tèrmic de 70mm
color RAL 7016
transmitància tèrmica (U) de 4,00 W/m ^{2}K

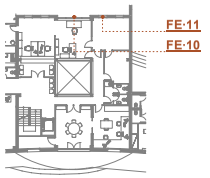
característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

amidament
2 unitats

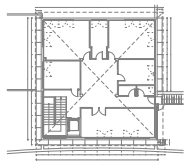
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

0 1 3
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 1 · Canvi de perfileries del cos central i modificació accés principal

escala - 1/50 *(DIN A3)*

20 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

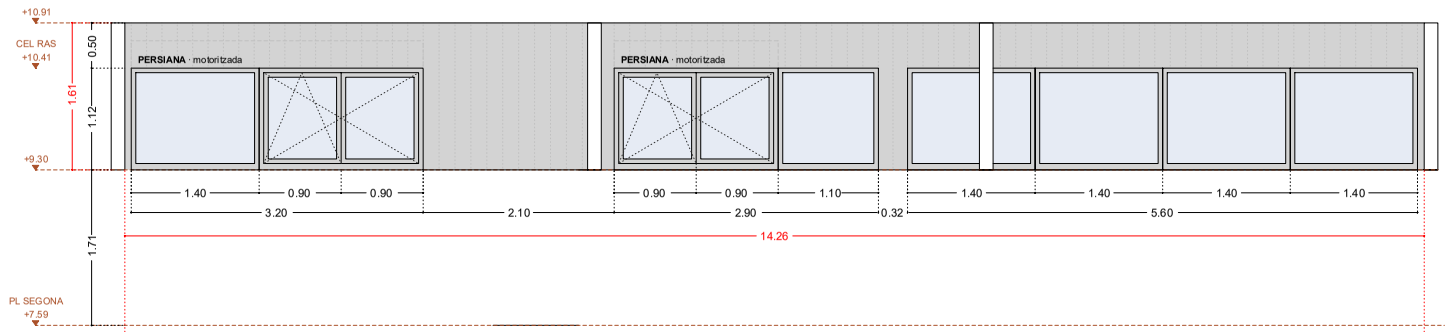
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

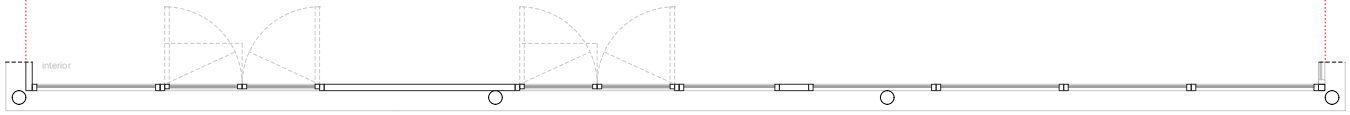
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

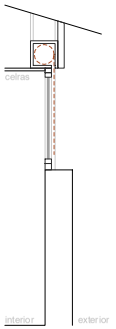
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 541 de 547



ALÇAT



PLANTA



SECCIÓ

dimensions del buit d'obra
161x1426 cm (22,95m2)

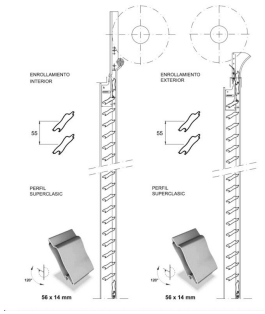
característiques de la perfileria
conjunt de perfileria format per tres conjunts:
- un conjunt de 3 fulles, 1 fixa i 2 oscil·lobatents
- un conjunt de 3 fulles, 2 oscil·lobatents i 1 de fixa
- un conjunt de quatre fulles fixes
alumini amb trencament de pont tèrmic de 70mm
color RAL 7016 transmitància tèrmica (U)
de 4,00 W/m ^{2}K

Tancament opac format per panell
sandwich d'alumini de 5cm d'aïllament

característiques del vidre
vidre doble baix emissiu amb gas
de composició 4+4 / 16 / 4+4
transmitància tèrmica (U) de 1,60 W/m ^{2}K

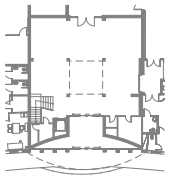
amidament
1 unitat

SuperClassic

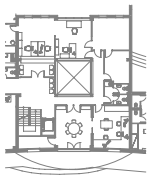


Detall persianes orientables

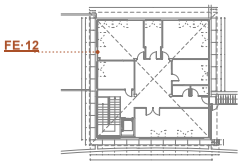
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

0 1 3
escala gràfica

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 1 · Canvi de perfileries del cos central i modificació accés principal

escala - 1/50 *(DIN A3)*

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

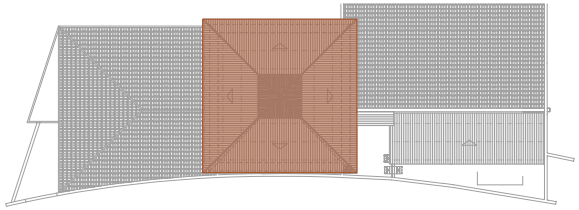
ÒRGAN
URBANISME

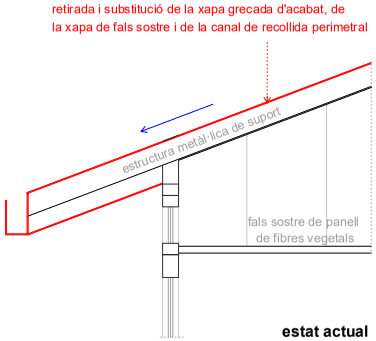
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

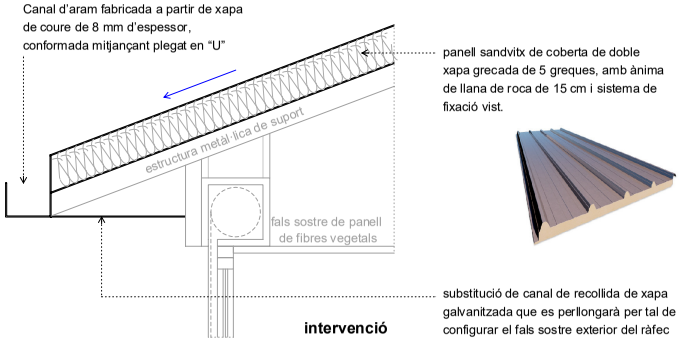
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 542 de 547

ACTUACIÓ 02a. SUBSTITUCIÓ DE COBERTA INCLINADA



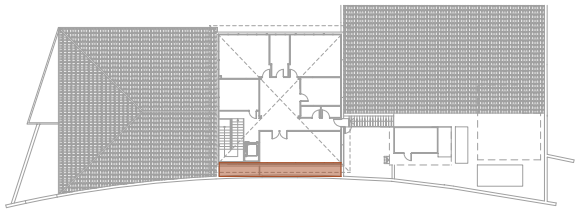


estat actual

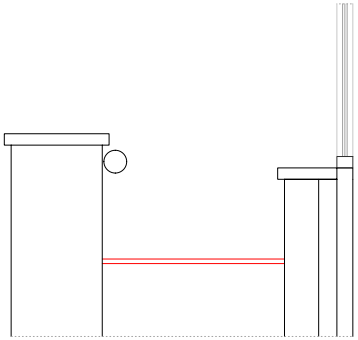


intervenció

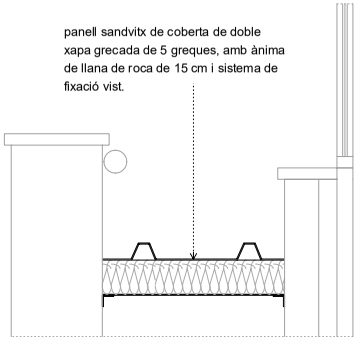
ACTUACIÓ 02b. IMPERMEABILITZACIÓ DE LLUERNARI



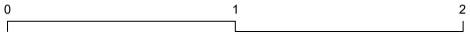




estat actual



intervenció



escala gràfica

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 2 · Millora del funcionament de la coberta de l'edifici

escala - 1/20 *(DIN A3)*

22 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

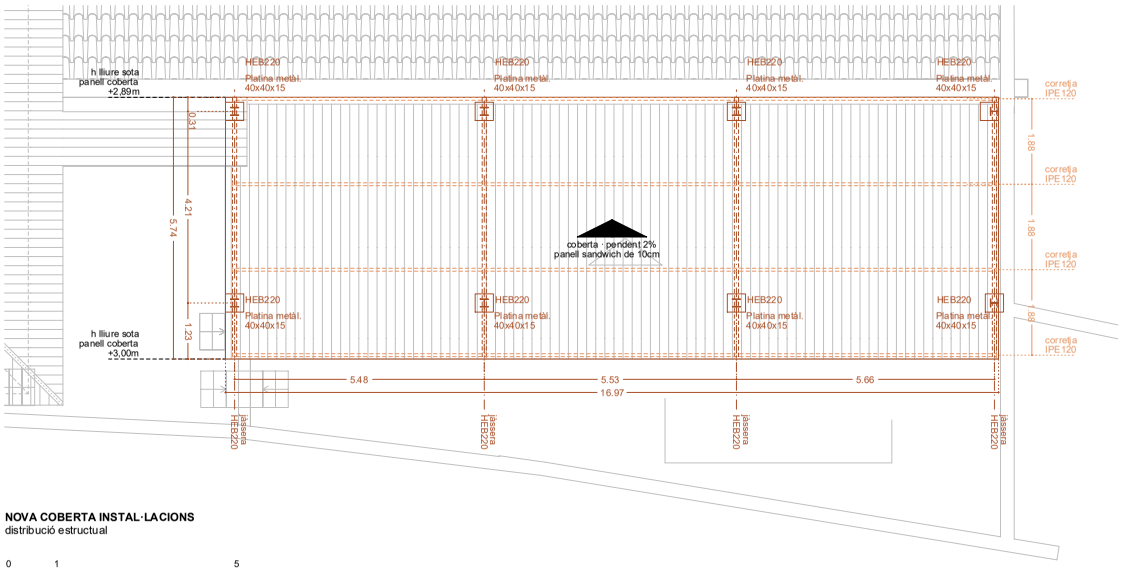
desembre 2025

CARLA TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

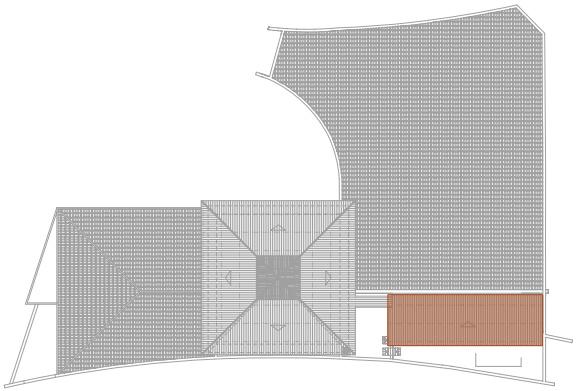
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 543 de 547

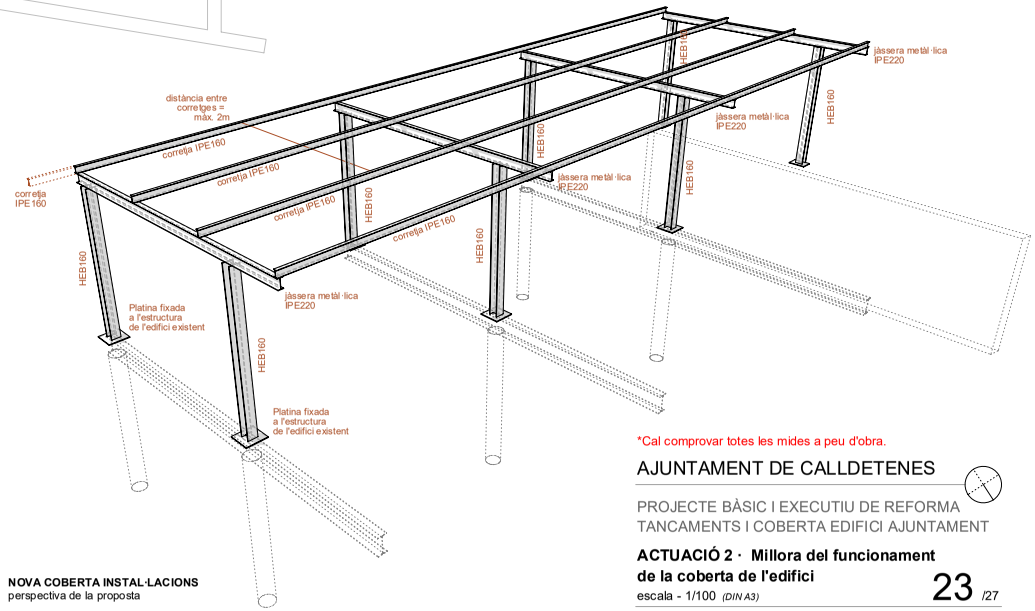
ACTUACIÓ 02c. SUSTITUCIÓ I AMPLIACIÓ DE COBERTA D'INSTAL·LACIONS



NOVA COBERTA INSTAL·LACIONS
distribució estructual

0 1 5
escala gràfica





NOVA COBERTA INSTAL·LACIONS
perspectiva de la proposta

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 2 · Millora del funcionament de la coberta de l'edifici
escala - 1/100 *(DIN A3)*

23 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

ÒRGAN
URBANISME

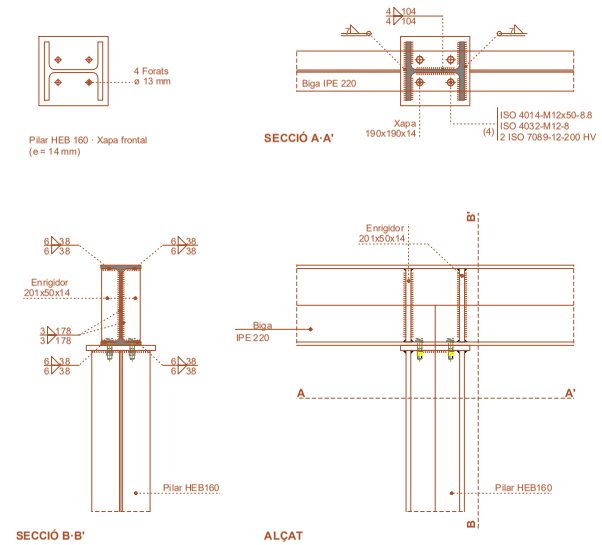
REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 544 de 547

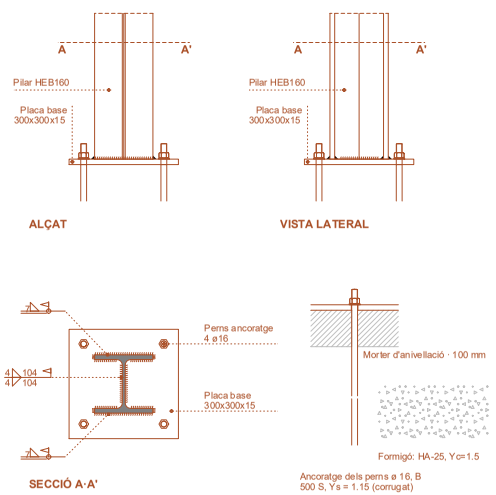
DETALL TROBADA PILAR · JÀSSERA

detall escala 1/25



DETALL PLATINA CONNEXIÓ ESTRUCTURA EXISTENT

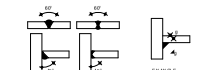
detall escala 1/25



CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS (Segons CTE) CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
ACER	S-275		1.05			
CARGOLS	Qualitat mínima 8.8			1.25		
CONTROL D'EXECUCIÓ NORMAL					1.35	1.5

DETALLS DE SOLDADURES



TAULA DE SOLDADURES EN ANGLE (mm)

Gruix de la peça més prima	Valor mínim de 'a'	Gruix de la peça més prima	Valor mínim de 'a'
4.0-4.5	3.5	14.2-15.5	10.0
5.0-5.6	3.5	15.6-16.9	11.0
5.7-6.3	4.0	17.0-18.3	12.0
6.4-7.0	4.5	18.4-19.7	13.0
7.1-7.7	5.0	19.8-21.2	14.0
7.8-8.4	5.5	21.3-22.6	15.0
8.5-9.1	6.0	22.7-24.0	16.0
9.2-9.9	6.5	24.1-25.4	17.0
10.0-10.6	7.0	25.5-26.8	18.0
10.7-11.3	7.5	26.9-28.2	19.0
11.4-12.0	8.0	28.3-29.1	20.0
12.1-12.7	8.5	31.3-33.0	22.0
12.8-13.4	9.0	34.0-36.0	24.0
13.5-14.1	9.5		

S'utilitzarà electrodi bàsic per a les soldadures

CÀRREGUES SUPERFICIALS CONSIDERADES (KN/m²)

	TOTA LA PLANTA
PES PROPI COBERTA	0.50
PLAQUES SOLARS	0.20
NEU	0.80
VENT PRESSIÓ	0.60
VENT SUCCIÓ	1.00

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 2 · Millora del funcionament de la coberta de l'edifici

escala - 1/100 *(DIN A3)*

24 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll
Carla Dinarès Ayats
Arquitecta col·legiada 61.242
Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

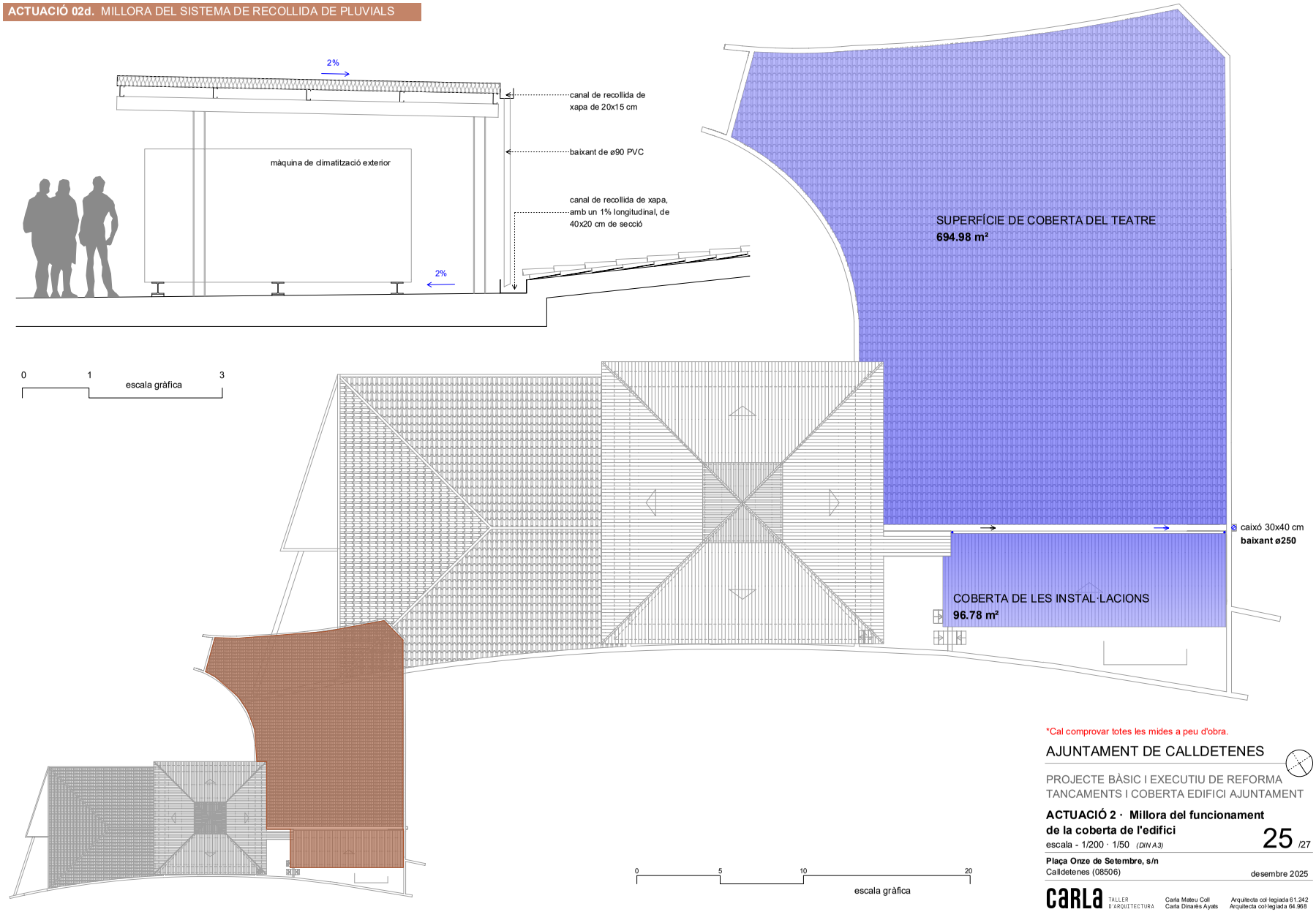
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 545 de 547

ACTUACIÓ 02d. MILLORA DEL SISTEMA DE RECOLLIDA DE PLUVIALS



*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 2 · Millora del funcionament de la coberta de l'edifici

escala - 1/200 · 1/50 *(DIN A3)*

25 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.
AJUNTAMENT DE CALLDETENES

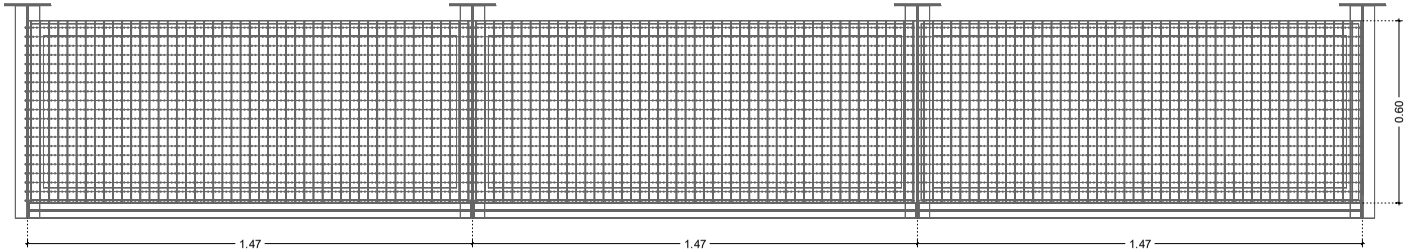
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA

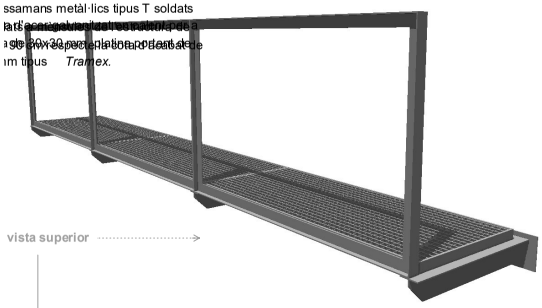
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089

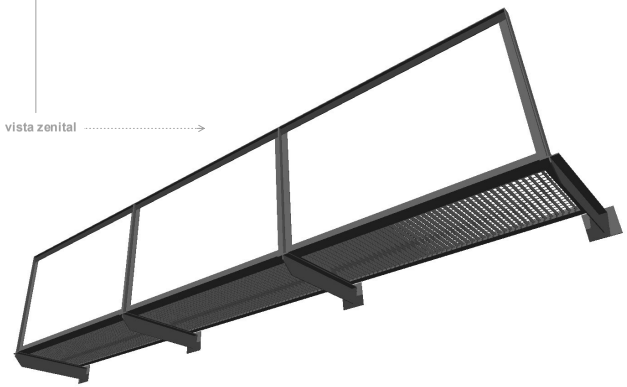
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40

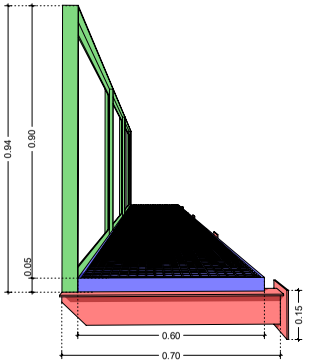
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 546 de 547

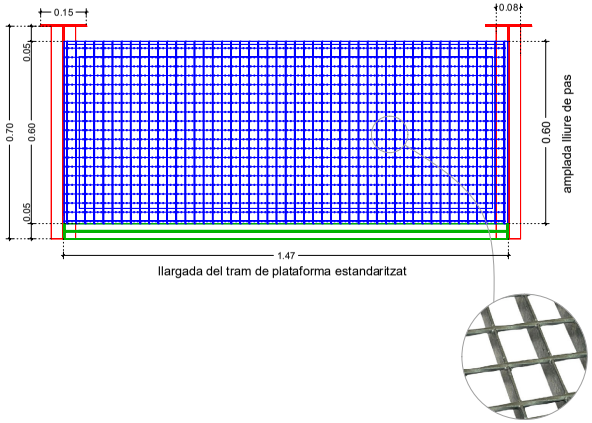




imatge realista de la solució proposada per a adaptar el perímetre de la planta segona per a poder-hi accedir només a efectes de manteniment





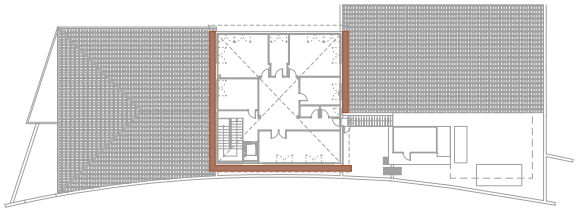


característiques tècniques de la composició de la passarel·la

estructura base de suport / 30 unitats
mènsules de perfils d'acer laminat conformat amb ala superior i ànima de 100 mm, aquesta última a 45º, soldats a platina amb tac químic a mur de façana existent, de 150x150 mm i 10 mm de gruix.

plataforma transitable per a manteniment / 27 unitats
marc de passamans metàl·lics tipus L de 50x5 mm d'una amplada de 60 cm i una llargada de 147 cm.
configuració de pasaarel·la amb reixa d'acer galvanitzat en calent per a ús peatonal amb quadrícula de malla de 30x30 mm, platina portant de 30 mm x 2 mm i separadors de ø5 mm tipus *Tramex*.

barana per a manteniment / 40 ml
marcs de 90x147 cm formats per passamans metàl·lics tipus T soldats entre sí, de 50x5 mm de secció. soldats a mènsules de l'estructura de suport, per salvar una altura lliure de 90 cm respecte la cota d'acabat de la pasarel·la.



0 1 2
escala gràfica

*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 3 · Col·locació de pasarel·la per a manteniment
escala - 1/15 *(DIN A3)*

26 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

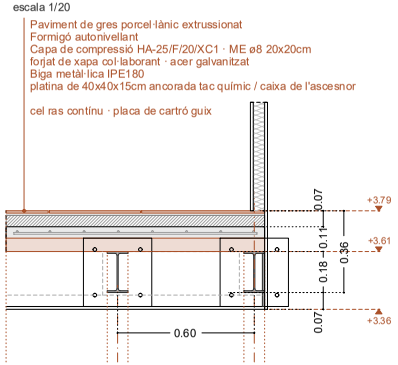
carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

REGISTRE D'ENTRADA
E2025004089
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- CARLOTA MATEU COLL (R: F21655816), 05/12/2025 10:14
2.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 15/12/2025 16:12
3.- Seguiment d'expedients Genesys-BPM, 18/12/2025 12:40
DOCUMENT
DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA
Codi Segur de Verificació:
b419da10-7a97-4a6f-b318-0c8ce05e15a8
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01081000_2025_26261727
Data d'impressió: 24/07/2026 11:46:22
Pàgina 547 de 547

DETALL A · FORJAT UNIDIRECCIONAL

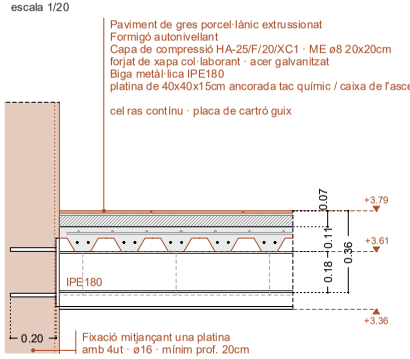
escala 1/20



SECCIÓ n1

DETALL B · FORJAT UNIDIRECCIONAL

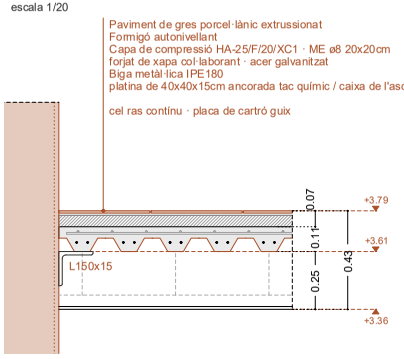
escala 1/20



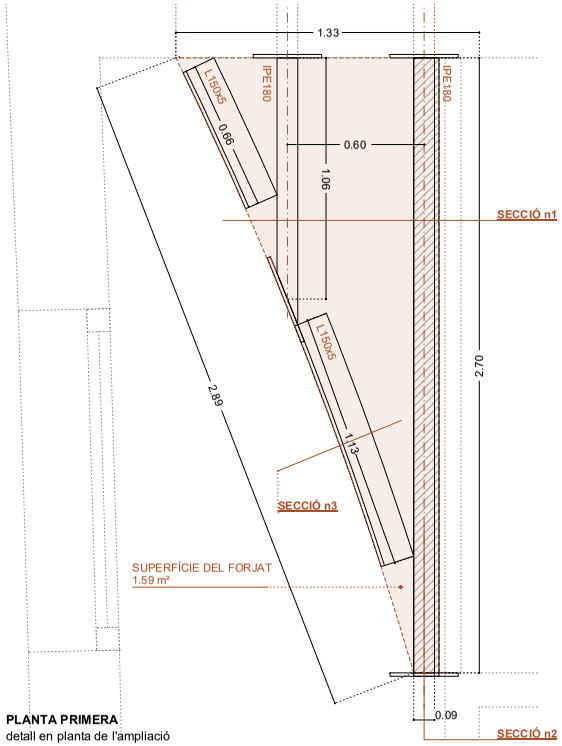
SECCIÓ n2

DETALL C · FORJAT UNIDIRECCIONAL

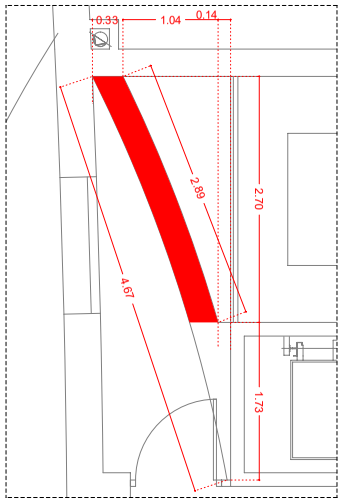
escala 1/20



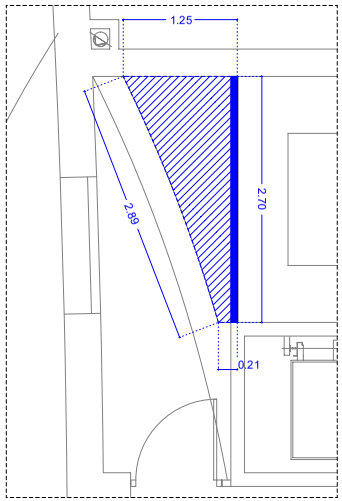
SECCIÓ n3



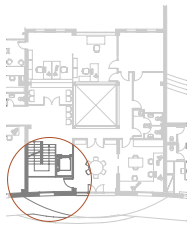
PLANTA PRIMERA
detall en planta de l'ampliació



ESTAT ACTUAL I **ENDERROC**

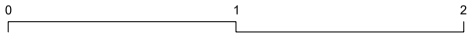


PROPOSTA DE CANVI D'ÚS I **OBRA NOVA**



PLANTA PRIMERA





*Cal comprovar totes les mides a peu d'obra.

AJUNTAMENT DE CALLDETENES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA
TANCAMENTS I COBERTA EDIFICI AJUNTAMENT

ACTUACIÓ 4 · Ampliació del forjat de Pl baixa per augmentar el magatzem

escala - 1/20 · 1/50 *(DIN A3)*

27 /27

Plaça Onze de Setembre, s/n
Calldetenes (08506)

desembre 2025

carla TALLER D'ARQUITECTURA
Carla Mateu Coll — Arquitecta col·legiada 61.242
Carla Dinarès Ayats — Arquitecta col·legiada 64.968

AJUNTAMENT DE CALLDETENES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.